

TESIS DONDE
D. G. B. UNAM

29



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

ANALISIS ESPACIAL DE LA FRONTERA
NORTE DE MEXICO

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFIA

PRESENTA

JAVIER DELGADILLO MACIAS



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

	Págs.
Introducción	1
Explicación del estudio.	3
Método de investigación y desarrollo	4
Capítulo I. El sistema fronterizo, regiones y municipios	8
Capítulo II. Situación geográfica y antecedentes históricos.	12
Los cambios históricos..	19
La llegada de los españoles y su influencia en la conformación de los poblados fronterizos durante la <u>Colo</u> <u>nia</u>	20
La independencia y la invasión de <u>Es</u> <u>tados Unidos</u>	29
El porfiriato y la insurrección re- volucionaria.	31
El cardenismo y la etapa actual.	35
Capítulo III. Estructura geológica y relieves.	41
La historia geológica y sus formaciones	42
Unidades geomórficas	49
Capítulo IV. Los recursos naturales. Medios directos de existencia del hombre	51
Aguas.	52
Climas	71
Suelos	74
Vegetación natural	79
Capítulo V. Recursos naturales como fuentes de medios de trabajo.	84
Minerales.	86
Maderas.	91
Fuentes de energía y combustibles.	92

	Págs.
Capítulo VI.	
Geografía económica de las regiones fronterizas.	98
Población y economía	99
Datos históricos de la población y crecimiento.	100
Distribución geográfica y densidad .	111
Población urbana, rural y las ciudades.	115
Población económicamente activa (PEA) .	121
Bosquejo actual.	128
Capítulo VII.	
El sistema espacial-económico	134
Transportes y comunicaciones.	135
La explotación forestal	145
La pesca.	149
La utilización agrícola. Temporal y riego	156
Comercio y servicios.	177
Industrialización y maquiladoras.	186
La dinámica de las actividades económi- cas	199
Capítulo VIII.	
Interrelación de la zona fronteriza México-Estados Unidos	204

Obras consultadas

INTRODUCCION

Es común observar en el medio donde nos desenvolvemos, la carencia de investigadores (geógrafos en particular) abocados al análisis de la problemática regional de nuestro país. Hay variedad de trabajos que detallan problemas específicos de algún espacio o regiones particulares, pero en concreto, son pocos aquellos que se interesan por la problemática compleja en su expresión espacial-económica-social, de las regiones de nuestro país.

Quiero destacar la falta de geógrafos especialistas en la Frontera Norte de México, y por ello, la ausencia de trabajos de investigación que aborden la, tan compleja y actualmente prioritaria, vida de esta zona. Situación que motivó, en parte, el entrar a estudiar a este complejo espacial expresado en este ensayo de interpretación geográfica-regional de la Frontera Norte de México.

Se trató de abordar lo más posible, la estructura natural y económica de las 13 regiones que la conforman; atendiendo su análisis, mediante la estructura metodológica particular de la Geografía Económica Regional. Esto es, tomando el mayor número de indicadores geoeconómicos que permitieran caracterizar las generalidades de esta zona político-administrativa; en su comparación con la influencia de correlación espacial y atracción económica del lado estadounidense.

Se le dió atención especial a los recursos naturales tratando de demostrar la validez objetiva de ellos para el futuro planeamiento de esta zona (y mediante la adecuada utilización que de ellos se haga), queriendo, al mismo tiempo, negar las afirmacioo

nes de la pobreza natural (recursos) del Norte del país y pretendiendo que se utilicen sus recursos mediante políticas de regionalización verdadera, en la misma frontera, y con un beneficio social.

Se tomaron a las diferentes ramas económicas de acuerdo a su concepción tradicional (primarias, secundarias y terciarias), tratando de ligarlas con su relación directa que tienen con el espacio natural y mediante su importancia locacional dentro del proceso productivo fronterizo.

Se presentan 8 capítulos tratando de darles una continuidad dinámica en la redacción, y acomodándolos indiscriminadamente de acuerdo a la relevancia, que personalmente consideré, en su estructura y participación dentro de la vida fronteriza.

Quiero de antemano disculpar las carencias mismas de este trabajo en su metodología, sistematización de las estadísticas, dinamismo en la redacción, etc., que obviamente se encuentran presentes; y al mismo tiempo, excusar las faltas en la exposición de la redacción del texto.

En fin, dejo en sus manos este trabajo que no obstante sus limitaciones, espero tenga alguna validez para los lectores, pues en lo personal, la tuvo enormemente al permitirme, su desarrollo, salvar una serie de obstáculos emanados de la misma formación profesional de nuestro Colegio.

EXPLICACION DEL ESTUDIO

Es finalidad de este trabajo, por un lado, cumplir con el requisito ineludible que todo aspirante a licenciarse tiene que presentar previo a su examen profesional; pero, por otro lado y el más significativo, presentar una visión que pretende ser inequívoca de la realidad geográfica, económica y social, de varias regiones que en su conjunto conforman la Frontera Norte de México.

Trataré de enfocar el trabajo, a cumplir dos objetivos esenciales dentro de él; el primero, consiste en determinar la importancia que tienen los recursos naturales de una región o regiones como indicadores geoeconómicos primordiales de los niveles de desarrollo en ellas y, el segundo, hacer una caracterización regional dividiendo y subdividiendo hasta donde sea necesario el espacio económico de la Frontera Norte de México, de acuerdo a las características económico-geográficas de interrelación entre áreas determinadas de concentración económico-demográfica y sus áreas de influencia, sin dejar de destacar los niveles macrorregionales con grandes ciudades como Monterrey y la Ciudad de México en nuestro país; y las ciudades fronterizas del sur de los Estados Unidos.

Para poder llegar a ello, se tratará de utilizar adecuadamente los conocimientos adquiridos en el transcurso de mis estudios de licenciatura mediante un procedimiento metodológico acertado que colige dialécticamente toda la gama de conocimientos que puede obtener un geógrafo y los lleve a la conclusión científica de objetivos determinados que en este caso, atañen al campo

de estudio de la Geografía Económica.

No es fácil determinar un modelo metodológico adecuado a tal o cual problema específico partiendo de la premisa de que todas y cada una de las ciencias cuentan con un método (particular) de investigación propio; por lo cual, partiré de los conocimientos generales que nos proporciona el Materialismo Dialéctico e Histórico, expresados en lo que se conoce como método materialista, para poder determinar un método dentro de este estudio; el cual no estará de ninguna manera alejado del método de investigación que los geógrafos económicos utilizan como generalidad.

Método de investigación y desarrollo.

Es convincente que todo estudio geoeconómico regional debe estar dirigido a tratar de transformar de manera adecuada la realidad geográfica de México, y más aún, debido a su situación de país subdesarrollado que busca afanosamente una nueva estructuración de la distribución de sus vastas riquezas naturales y de las mismas clases sociales que directa e indirectamente, viven de éstas. Por ello, como parte sustancial en la metodología a seguir, está el tratar de dar aportes para lograr esta transformación y no sólo dejar un bosquejo descriptivo de una región o regiones geográficas en estudio, como comúnmente se observa.

Es indispensable tener una convicción ideológica acerca de la participación de uno, como ser humano, en nuestro país, para poder enfocar el tipo de estudio y los alcances a lograr dentro de él; de lo contrario estaremos situados dentro de un gran núcleo de gente que se dedica a realizar investigaciones sin ninguna base científica y a descomponer o dar una visión errónea

de nuestra realidad.

Partiendo pues de una base científica que pretende objetivos de aplicación y transformaciones sociales, a continuación se detallan los pasos metodológicos usados y que se usarán en el desarrollo del presente trabajo.

Es necesario conocer en principio el tipo de estudio que se pretenda desarrollar tomando como limitantes en la elección, el tiempo disponible, la accesibilidad en las visitas de campo, la obtención de fuentes documentales (libros, estadísticas, revistas, cartografía, etc.) y la adecuada preparación para el desarrollo del mismo. Tomando en cuenta los puntos anteriores, se seleccionó la región fronteriza del norte del país debido a la participación que con anterioridad había tenido en una investigación que, aunque con objetivos y enfoques diferentes, planteaba la facilidad de continuar aplicando conocimientos recientes sin duplicar de manera estricta esfuerzos en ambos trabajos, lo cual me ha permitido ganar importante tiempo en mis actividades diarias y avanzar en el desarrollo de este trabajo.

Por otro lado, se tomó toda la extensión fronteriza y no una región o municipio determinado, por considerar de interés la problemática general que se presenta en esta zona, a la vez, de tratar en conjunto, áreas complejas de desarrollo en una misma unidad político-administrativa.

Conocida nuestra área de estudio se procede a documentarnos lo más posible con trabajo de gabinete en principio y visitas de campo a las regiones más características que con anterioridad se seleccionaron; pretendiendo abarcar una visita por cada entí

dad fronteriza (algunas ya realizadas con anterioridad) y si es posible, visitando dos o más en el mismo viaje. El material de gabinete consiste en bibliografía sobre cuestiones regionales de interés, estadísticas obtenidas en las dependencias más importantes privadas y estatales (e incluso en dependencias de Estados Unidos), cartografía general de las regiones y demás documentos de interés como recortes de periódicos locales y nacionales, entrevistas, etc.

Es importante señalar que el trabajo de gabinete se realiza antes y después de las visitas, por lo cual es el más importante como apoyo de la investigación.

Teniendo nuestro marco documental, se procede a seleccionar y analizar a la vez, la información y con ello a redactar los primeros capítulos del trabajo. Es aquí en donde se debe comenzar a aplicar la experiencia obtenida de nuestra realidad para no dejar plasmada únicamente una descripción e ir tratando de interrelacionar fenómenos (al fin, es papel de todo geógrafo) que expliquen esta realidad.

Dentro de la redacción, se pretende desarrollar dos partes generales; una propiamente teórica, en donde se busca demostrar que en una amplia zona que abarque espacios rurales y urbanos, como la aquí estudiada; los recursos naturales son los elementos esenciales primarios que influyen en el desarrollo económico general y en los diferentes niveles de desarrollo regional. De ser correcto esto, surge la necesidad de darle su propia importancia al estudio de los recursos naturales ligados a la utilización y transformación que de ellos realiza el hombre en la sociedad.

Por otro lado, caracterizar el espacio geográfico-económico de la zona fronteriza para tratar de entender su situación regional de contrastes físico-económicos, poblacionales, de dependencia exterior, de desarrollo centralizado, de atraso rural, de marginación, de concentración de capitales, de flujo e intercambio de materias primas y productos elaborados, etc.; con lo cual se tratará de aportar un estudio que considero correcto, en la aplicación de la Geografía Económica Regional.

CAPITULO I

EL SISTEMA FRONTERIZO. REGIONES Y MUNICIPIOS.

En su conjunto, toda el área de estudio se encuentra conformada por regiones con características de diferenciación integral por lo cual, no son homogéneas. Encontramos diferentes niveles de desarrollo comprobados con el análisis de los indicadores socio-económicos que más adelante se tratarán.

Lo que aquí se toma como unidad fronteriza, abarca zonas de 6 entidades, Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas y de acuerdo a la división geoeconómica que del país hace el Dr. Angel Bassols^(*), se encuentra inmersa en parte de 3 grandes regiones geoeconómicas, la del Noroeste, del Norte y del Noreste. En total, son 60 municipios integrados en 13 regiones medias^(**) que están totalmente ligadas en una unidad político-administrativa -la línea fronteriza- que limita a México con la Unión Americana.

Se notó con anterioridad el por qué se toma toda la unidad fronteriza y de acuerdo a la importancia regional que se trata de dar a este estudio, se toman unidades administrativas ya establecidas (municipios) para no romper con estructuras reales de manejo de información y de posibles políticas de planeación económica que ineludiblemente se llevan a nivel estatal mas que regional. Esto no quiere decir que la actual división del país sea correcta, puesto que en este estudio se han observado problemas regionales que atañen a un mismo espacio geográfico real,

(*) BASSOLS Batalla, Angel. Formación de Regiones Económicas, México, UNAM, 1979.

(**) Las regiones medias, son subdivisiones regionales que el mismo Dr. Bassols hace en su división de México. Op. cit.

pero de difícil solución por pertenecer a dos entidades diferentes.

Encontramos varios centros de atracción poblacional y económica debido mas que nada al desarrollo que por diversas causas históricas y de apoyo actual han beneficiado a estas regiones. En el Noroeste sobresalen las ciudades de Tijuana y Mexicali que junto con el municipio de Tecate (éste en menor escala ya que depende, en mucho, de los otros dos) absorben el más importante flujo económico de la Península de Baja California. En Sonora se distingue San Luis Río Colorado y Nogales como los de mayor importancia interregional. En la zona Norte, se encuentra Cd. Juárez (en Chihuahua) que además de ser el centro de atracción más fuerte en esta región, es el de mayor desarrollo fronterizo y de intercambio comercial con E.U. Piedras Negras se encuentra influenciada por el área urbana de Monterrey y aunque presenta un desarrollo menor que el de Cd. Juárez, actúa como polo de atracción de los municipios fronterizos del Estado de Coahuila. En la zona Noreste encontramos una mayor integración con el desarrollo paralelo que han tenido las ciudades de Reynosa y Matamoros influyendo de manera directa en todo el extremo noreste del país. A Nuevo Laredo le ha correspondido su importancia por ser la salida natural e histórica de las mercancías de la ciudad de Monterrey y del interior del país, a la vez que la zona de mayor tráfico ferroviario en la frontera.

Analizando lo anterior, encontramos que la frontera parte, para su desarrollo integral, de 3 grandes centros geoeconómicos situados en las 3 posiciones geográficas más importantes; los 2 extremos y el centro con Cd. Juárez; de los cuales surgen las

líneas de influencia regional a los demás municipios de menor desarrollo (ver mapa N° 18).

Por lo anterior, la estructura regional de la frontera queda comprendida de la siguiente manera:

CUADRO N° 1

<u>Gran Región Geoeconómica</u>	<u>Entidad Federativa</u>	<u>Regiones Medias</u>	<u>Municipios</u>	
N O R O E S T E N O R T E	Baja California	Tijuana-Tecate	Tijuana Tecate	
		Valle de Mexicali	Mexicali	
		Sonora	Valle de San Luis Río Colorado	S.L.R. Colorado
			Caborca-Altar	Puerto Peñasco Caborca Altar Oquitoa Atil Tubutama Sáric Imuris Magdalena
			Nogales-Cananea	Nogales Sta. Cruz Cananea Naco Bacoachi Fronteras Nacozari Agua Prieta
		Chihuahua	Casas Grandes	Ascensión Buenaventura Casas Grandes Galeana I. Zaragoza Janos Nvo. Casas Grandes
	Valle de Juárez			Guadalupe Juárez P.G. Guerrero
	Valles Bajo Conchos-Ojinaga			Coyame M. Benavides Ojinaga

Gran Región
Goeconómica

Entidad Federativa

Regiones Medias

Municipios

Coahuila

Sierra Mojada-
Cuatro Ciénegas

Ocampo
S. Mojada
Cuatrociénegas
Lamadrid
Sacramento

Piedras Negras-
Acuña

Acuña
Jiménez
P. Negras
Nava
Allende
V. Unión
Guerrero
Hidalgo

- - - - -

N

Nuevo León

Valle del Salado-
Anáhuac

Colombia
Anáhuac
L. de Naranjo

O

R

Tamaulipas

Nuevo Laredo

N. Laredo
Guerrero

E

S

T

E

Bajo Bravo-
Matamoros

Mier
M. Alemán
Camargo
G.D. Ordaz
Reynosa
Río Bravo
V. Hermoso
Matamoros

- - - - -

CAPITULO II

SITUACION GEOGRAFICA Y ANTECEDENTES HISTORICOS

La frontera, por su ubicación geográfica comprende el extremo septentrional de nuestra República Mexicana; abarcando una área total de 233 885.4 Km², cifra que representa el 11.9% del territorio nacional. La extensión lineal fronteriza es de 3 326 Km desde el monumento ubicado en el extremo occidental del municipio de Tijuana, hasta el extremo oriental en el municipio de Matamoros, dividiéndose en 1 881 Km de trazas astronómicas y 1 455 en relación a los ríos Bravo (Grande del Norte) y Colorado.

Por lo tanto, sus límites políticos son: al norte los Estados Unidos de Norteamérica; al sur, las propias entidades que la conforman (Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas); al este, el Golfo de México y al oeste, el Océano Pacífico. El sur de las regiones medias del Valle de Mexicali, Valle de San Luis Río Colorado y Caborca-Altar; limita con el Golfo de California (mapa N° 1).

Es, en su conjunto, una región de extensa superficie con características semejantes en algunas regiones y de enorme desproporción en otras. Se observan contradicciones muy complejas en sus elementos físicos y económicos. Un ejemplo muy claro sería la comparación que se puede hacer entre los municipios de Ocampo y Tijuana. El primero con una superficie de 26 433.6 Km² -que lo coloca en el 1er. lugar de extensión de todos los municipios fronterizos- y el segundo con 1 392.4 Km² -como se puede observar, menor extensión territorial-. Tijuana, más pequeño, cuenta con un desarrollo económico e infraestructural, muy supe

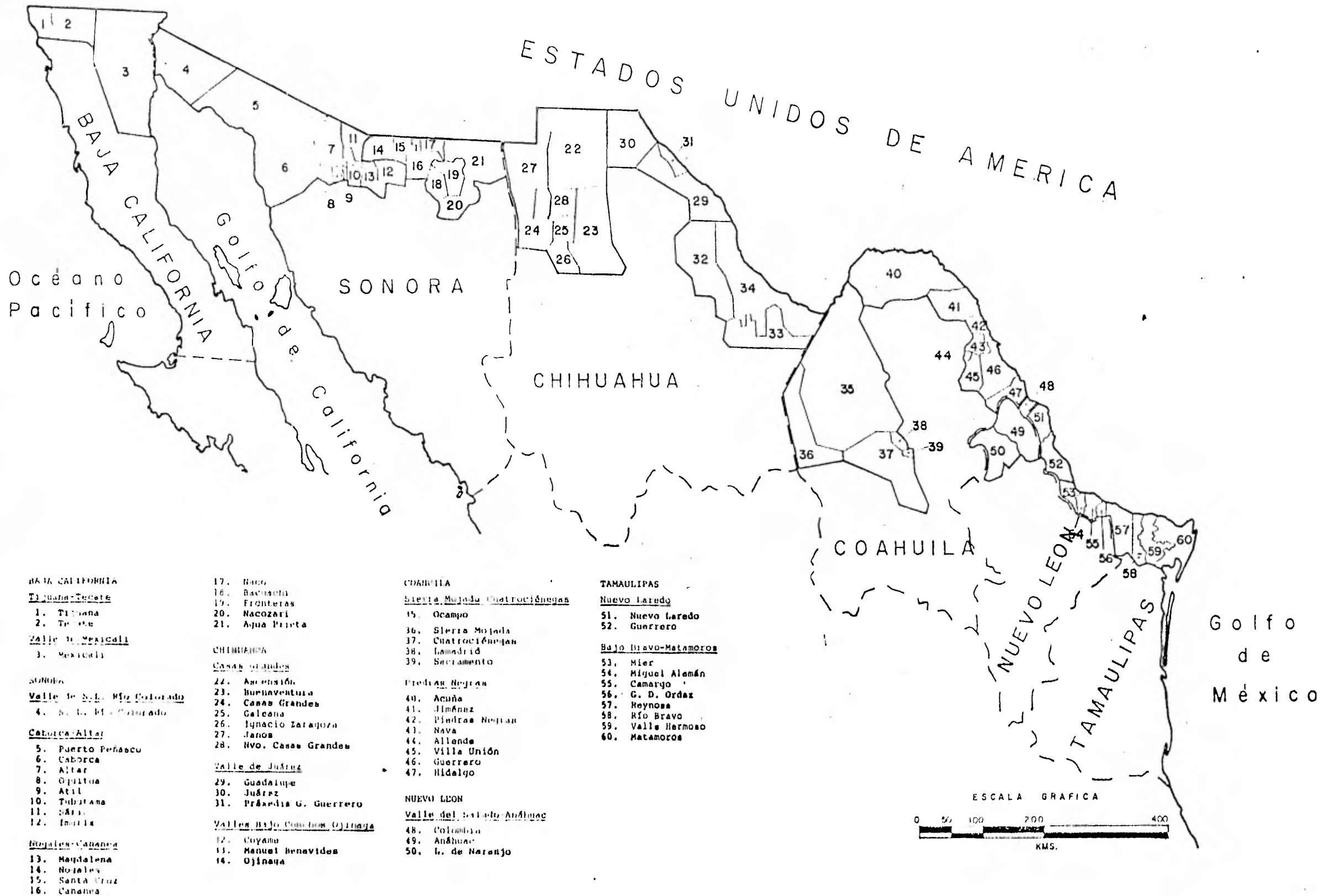
rior al municipio de Ocampo. En la actualidad es uno de los municipios más importantes económicamente. Igual comparación se puede hacer con las regiones medias que presentan características similares, lo cual se realizará con mayor detalle, hojas adelante.

A continuación se presenta el cuadro general de las regiones medias y municipios de acuerdo a su extensión superficial.

CUADRO N° 2

<u>Regiones Medias</u>	<u>Municipios</u>	<u>Superficie (Km²)</u>
Tijuana-Tecate (4 471.5)	Tijuana	1 392.4
	Tecate	3 079.1
Valle de Mexicali (13 689.2)	Mexicali	13 689.2
Valle de San Luis Río Colorado (8 412.8)	San Luis Río Colorado	8 412.8
Caborca-Altar (30 216.3)	Puerto Peñasco	9 774.5
	Caborca	10 721.8
	Altar	3 944.9
	Oquitoa	636.6
	Atil	400.4
	Tubutama	1 351.6
	Sáric	1 676.2
	Imuris	1 710.3
	Magdalena	1 460.2
Nogales-Cananea (18 490.3)	Nogales	1 654.8
	Sta. Cruz	880.4
	Cananea	3 041.7
	Naco	651.8
	Bacoachi	1 260.7
	Fronteras	2 839.6
	Nacozari	3 069.5
	Agua Prieta	3 631.6
Casas Grandes (36 320.1)	Ascensión	11 000.1
	Buenaventura	8 938.2
	Casas Grandes	3 719.3
	Galeana	1 529.2
	I. Zaragoza	2 131.0
	Janos	6 930.5
	Nvo. Casas Grandes	2 071.8

NORTE DE MEXICO



BAJA CALIFORNIA

Tijuana-Tecate

- 1. Tijuana
- 2. Tecate

Valle de Mexicali

- 3. Mexicali

Sonora

Valle de S. L. Rta Colorado

- 4. S. L. Rta Colorado

Cabo de Alvar

- 5. Puerto Peñasco
- 6. Caborca
- 7. Altar
- 8. Opitona
- 9. Atil
- 10. Tubutama
- 11. Sahuayo
- 12. Imuris

Royalco-Cananea

- 13. Magdalena
- 14. Nogales
- 15. Santa Cruz
- 16. Cananea

17. Baco

- 18. Bacaneta
- 19. Fronteras
- 20. Nacoziari
- 21. Agua Prieta

CHIHUAHUA

Casas Grandes

- 22. Amoltepec
- 23. Buenaventura
- 24. Casas Grandes
- 25. Galeana
- 26. Ignacio Zaragoza
- 27. Janos
- 28. Nvo. Casas Grandes

Valle de Juárez

- 29. Guadalupe
- 30. Juárez
- 31. Práxedes G. Guerrero

Valles Bajo Comon Ojinaga

- 17. Coyahu
- 18. Manuel Benavides
- 14. Ojinaga

COAHUILA

Sierra Mojada Cuatrociénegas

- 15. Ocampo
- 36. Sierra Mojada
- 37. Cuatrociénegas
- 38. Lamadrid
- 39. Sacramento

Piedras Negras

- 40. Acuña
- 41. Jimenez
- 42. Piedras Negras
- 43. Nava
- 44. Allende
- 45. Villa Unión
- 46. Guerrero
- 47. Hidalgo

NUEVO LEON

Valle del Salado Anáhuac

- 48. Colombia
- 49. Anáhuac
- 50. L. de Naranjo

TAMAULIPAS

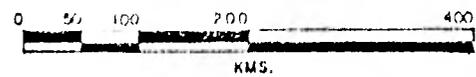
Nuevo Laredo

- 51. Nuevo Laredo
- 52. Guerrero

Bajo Bravo-Matamoros

- 53. Mier
- 54. Miguel Alemán
- 55. Camargo
- 56. G. D. Ordaz
- 57. Reynosa
- 58. Río Bravo
- 59. Valle Hermoso
- 60. Matamoros

ESCALA GRAFICA



<u>Regiones Medias</u>	<u>Municipios</u>	<u>Superficie (Km²)</u>
Valle de Juárez (11 863.3)	Guadalupe	6 200.5
	Juárez	4 853.8
	P.G. Guerrero	809.0
Valles Bajo Conchos- Ojinaga (20 569.6)	Coyame	7 877.6
	M. Benavides	3 191.5
	Ojinaga	9 500.5
Sierra Mojada- Cuatrociénegas (41 936.1)	Ocampo	26 433.6
	S. Mojada	6 966.2
	Cuatrociénegas	7 860.6
	Lamadrid	506.8
	Sacramento	168.9
Piedras Negras-Acuña (22 826.2)	Acuña	11 487.7
	Jiménez	3 040.9
	P. Negras	914.2
	Nava	804.9
	Allende	198.7
	V. Unión	1 540.3
	Guerrero	3 219.7
	Hidalgo	1 619.8
Valle del Salado-Aná- huac (8 141.6)	Colombia	319.9
	Anáhuac	3 801.7
	L. de Naranjo	4 020.0
Nuevo Laredo (3 865.2)	N. Laredo	1 665.5
	Guerrero	2 199.7
Bajo Bravo-Matamoros (13 083.2)	Mier	1 099.9
	M. Alemán	649.4
	Camargo	840.3
	G.D. Ordaz	270.0
	Reynosa	2 961.3
	Río Bravo	2 140.0
	V. Hermoso	1 770.3
	Matamoros	3 352.0
<hr/> Total de Regiones Medias	<hr/> Total de Municipios	<hr/> Superficie Total regional
13	60	233 885.4

FUENTE: La superficie municipal fue tomada del IX Censo General de Población 1970.

El análisis del cuadro anterior nos muestra una diferenciación entre las 13 regiones medias de acuerdo a su extensión superficial, observando que en su conjunto, es la de Sierra Mojada-Cua

trociénegas la de mayor proporción, le sigue la de Casas Grandes y Caborca-Altar. A la vez, es curioso destacar cómo, siendo estas regiones las de mayor extensión, no corresponden a las de mayor desarrollo; encontrando que las de menor superficie, Tijuana-Tecate y Nuevo Laredo, presentan la situación contraria al ser unas de las regiones medias más avanzadas en el aspecto económico comparativo de toda la frontera en general.

De estas regiones medias, dos le corresponden al Estado de Baja California y tres al de Sonora, comprendidas a su vez, en la gran región geoeconómica del Noroeste. La primera de ellas, Tijuana-Tecate, tiene como límite occidental al Océano Pacífico, siendo una de las dos que presentan litorales e infraestructura costera (puertos, industria harinera, astilleros, etc.). Esta región media, junto con la del Valle de Mexicali, se caracteriza por ser el polo occidental de mayor desarrollo en la frontera, e incluso llega a destacar en rubros económicos como el agropecuario, el industrial (maquiladoras) o el sector comercio. La ciudad de Tijuana se considera la más grande en extensión y áreas de influencia, al igual que en población, superando por poco a la de Juárez. La de Mexicali destaca (junto con el valle del Bajo Bravo, al extremo oriente), en la producción agrícola, principalmente de cultivos comerciales, que en gran medida se exportan a E.U. En su conjunto estas dos regiones medias, absorben la mayor cantidad de flujo de personas que van y vienen ya sea como turistas, consumidores o trabajadores.

El caso de las regiones medias del extremo norte de Sonora (Valle de San Luis Río Colorado, Caborca-Altar y Nogales-Cananea), presentan situaciones distintas a las anteriores, pues las con-

diciones físico-geográficas son diferentes al igual que sus niveles de desarrollo económico. De estas tres, es la de Caborca-Altar, la menos beneficiada, no obstante de contar con mayor superficie que las otras dos. Esto se debe, más que nada, al poco impulso y en más de las veces, al descuido que las autoridades estatales tienen de estos municipios al no incluirlos como prioritarios en sus políticas de desarrollo, menospreciando su futuro porvenir. El Valle de San Luis Río Colorado, tiene importancia agrícola por el beneficio que recibe del río Colorado (situación similar a la del Valle de Mexicali), lo cual le permite desarrollar áreas de riego destinadas a la producción de trigo y algodón principalmente. Se puede considerar un apéndice geográfico del gran Valle de Mexicali por sus condiciones similares hacia su extremo occidental (pertenece al mismo distrito de riego). Ejerce gran influencia económica y comercial sobre la región de Caborca-Altar; mayor de la que tiene por el oriente la ciudad de Nogales. Esta región (la de Nogales-Cananea), tiene lazos económicos con regiones de Chihuahua (Casas Grandes) y de más al sur en el mismo Estado, además de la influencia hacia la ciudad de Caborca y el desierto de Altar, debido a que sus actividades económicas se centran más en la industria extractiva al igual que algunas regiones de Chihuahua y Coahuila principalmente. Esta región junto con la de San Luis Río Colorado son las más importantes de la frontera de Sonora.

En la región geoeconómica del Norte, encontramos tres regiones medias situadas al norte de Chihuahua y dos en la entidad coahuilense. Comprenden entre sí, el centro geográfico de nuestra área de estudio y una gran superficie que representa el 58% del

total fronterizo en tan solo 5 regiones medias. La de Casas Grandes, que cuenta con gran número de municipios y ocupa el segundo lugar en extensión superficial, nos muestra diferencias intrarregionales al presentar zonas de relativo atraso (Galeana, I. Zaragoza, Janos) y de cierto desarrollo (Casas Grandes). En general, es importante la ganadería y la extracción de minerales, más que otras actividades económicas. La región del Bajo Conchos-Ojinaga se beneficia por el caudal del río Conchos que le permite desarrollar áreas de pastizales destinados a la cría de ganado y algo de agricultura más que nada de consumo regional. Presenta también, explotación de minerales y al igual que Casas Grandes, el sector terciario tiene poca importancia. El Valle de Juárez merece atención mayor por ser otra de las regiones de mayor desarrollo fronterizo. Al igual que Tijuana, cuenta con el mayor porcentaje de población, la mayor densidad, mayor superficie en su área metropolitana y mayor participación de las actividades secundarias y terciarias, respecto a las demás regiones medias. Ejerce gran influencia comercial hacia otras regiones representada en el flujo de mercancías que circulan, incluso, a zonas distantes como la ciudad de Monterrey y México. Es la región de mayor trascendencia y de polarización económica de las dos restantes en la frontera de Chihuahua. Respecto al flujo de personas, es un poco menor que la de Tijuana.

En el Estado de Coahuila, donde se ubica a Sierra Mojada-Cuatrociénegas y Piedras Negras-Acuña, ésta última, presenta cierta ventaja sobre la primera encontrando gran interacción entre ambas. Le corresponde a Sierra Mojada-Cuatrociénegas el primer lugar superficial, presentando extensas áreas de atraso rural

dedicadas a actividades primarias, preponderantemente agrícola-ganaderas y de extracción mineral. La región media de Piedras Negras-Acuña, con menor superficie, tiene en la ciudad de Piedras Negras la zona de atracción económica en el norte del Estado, no queriendo decir ésto que no exista intercambio comercial e influencia económica por otras regiones, como lo hace la ciudad de Juárez por el oeste, o Nuevo Laredo por el oriente; llegando en ocasiones a ser más fuertes que la de Piedras Negras.

Tocante al Noroeste, tenemos a Nuevo León con una sola región media, el Valle del Salado-Anáhuac y a Tamaulipas con dos, Nuevo Laredo y el Bajo Bravo-Matamoros.

Son tres municipios los que conforman la región media del Salado-Anáhuac. De estos, solo uno es verdaderamente fronterizo (Colombia) y el único de toda la entidad. Con poca superficie, es uno de los municipios de mayor atraso presentando zonas rurales conformadas principalmente por ejidatarios que se dedican a actividades agropecuarias. Es muy estrecha la relación económica intrarregional.

Al Estado de Tamaulipas le corresponde, en su extremo norte, ser con sus municipios fronterizos, el centro de atracción económico hacia el extremo oriental de toda la frontera. Es quizá, con sus dos regiones medias; la zona que mayores perspectivas de desarrollo global-regional, presenta por su gran diversidad de actividades económicas. Ya mencionamos su importancia agrícola, la cual estriba, en mucho, por los beneficios climáticos de sus cercanías con el Golfo de México, la presencia de agua con algunas corrientes hidrológicas, siendo la más importante la del Bajo Bravo. Es

importante la industria de maquila y de transformación (petróleo). El comercio es primordial, a la vez que el turismo influye en gran medida. El municipio de Matamoros es el límite costero con importantes actividades pesqueras que ayudan al ya, gran desarrollo que está teniendo la región. Las ciudades más importantes son: Nuevo Laredo, en la región del mismo nombre, Reynosa, Río Bravo y Matamoros; encontrando vínculos de comercialización y flujos de mercancías con los demás municipios de menor importancia pero, que se encuentran en constante interacción entre sí. Nuevo Laredo es la ciudad ferroviaria más importante de la frontera y de México en general, pues el flujo de mercancías que entran y salen del país por esta ciudad es enorme. Reynosa y Río Bravo, son ciudades similares (tan es así que a finales de 1960, se creó el municipio de Río Bravo, a expensas del de Reynosa) con gran comercio y actividades terciarias en general. En Matamoros son de gran importancia las actividades primarias como la pesca y el sector agropecuario para toda la región y la exportación, y debido al desarrollo conjunto que tienen con la industria de transformación.

Es éste el panorama general de la frontera expuesto de acuerdo a la descripción de las regiones medias que la conforman, mediante el análisis de su situación geográfica en general. El detalle particular se analizará después atendiendo cada uno de los elementos físico-naturales y económicos de cada región y de la frontera en su conjunto.

Los Cambios Históricos

A lo largo de la evolución histórica de México, encontramos im-

portantes cambios en la estructura económica regional y el caso de las ciudades fronterizas no es la excepción; siendo estos cambios con el tiempo, los que han conformado evolutivamente la situación actual. Como ejemplo está el caso de la antigua Provincia de Nuevo México, que en 1803 pertenecía al Reino de la Nueva España y que posteriormente abrió camino a poblados importantes como Ciudad Juárez, Ojinaga y Piedras Negras del lado fronterizo mexicano y El Paso, Presidio y Eagle Pass entre otros, del lado de los Estados Unidos; estos últimos, perdidos en la guerra de 1847.

Para caracterizar la historia económica de la frontera, se hará referencia a varios periodos cuyos lapsos creo importante destacar: La situación existente a raíz de la llegada de los españoles y durante todo el periodo de la colonia; el movimiento independentista y la reforma; la etapa del porfirismo; la insurrección revolucionaria y su continuidad hasta Cárdenas, para concluir con la etapa actual.

La llegada de los españoles y su influencia en la conformación de los poblados fronterizos durante la colonia.

Fue la participación directa de los colonizadores españoles, lo que permitió la incipiente formación de pequeños poblados en las ahora, regiones fronterizas, influyendo para su colonización de varias maneras. Es conocido que el primer contacto que tuvieron estos hombres europeos tuvo finalidades objetivas de explotación directa de nuestros recursos naturales, situación que se hizo presente con mayor fuerza en el país, pero, conforme se extendió su influencia colonial, llegaron a tocar extensas regiones del

sur hasta el extremo boreal del continente formando provincias importantes como la del Río de la Plata; mientras que por el norte, se extendieron hasta las llanuras y regiones semidesérticas de la actual Unión Americana.

El Reino de la Nueva España, posesión española desde el siglo XVI y en particular la de mayor interés para este estudio; se encontraba conformado de acuerdo a los escritos de Alejandro de Humboldt^(*) por la Provincia de Nuevo México, la Intendencia de Nueva Vizcaya, la Provincia de la Nueva California, Provincia de la Vieja California, Intendencia de Sonora, Intendencia de San Luis Potosí, Intendencia de Zacatecas, Intendencia de Guadalupe, Intendencia de Guanajuato, Intendencia de Valladolid, Intendencia de México, Intendencia de la Puebla, Intendencia de Veracruz, Intendencia de Oaxaca y la Intendencia de Mérida^(**); todas ellas divididas a su vez en provincias, colonias, reinos, etc., representando diferentes niveles en la división política de esa época.

De esta división regional, nos interesa la comparación geográfica-histórica de las unidades políticas que posteriormente dieron lugar a la actual zona fronteriza.

Es importante destacar que las divisiones territoriales presentes desde fines del siglo XVI y en particular las correspondientes al extremo norte del Reino de la Nueva España, tuvieron cambios estructurales en su extensión y límites fronterizos, conforme los Virreyes y las autoridades mayores de España, fueron

(*) HUMBOLDT, Alejandro de. Ensayo Político sobre el Reino de la Nueva España. Ed. Porrúa, México, 1966.

(**) Ibidem, pp. 100 y 101.

adecuando la división política de acuerdo a sus propios intereses económicos, políticos y administrativos. De las unidades presentadas en el siguiente cuadro se destaca por su mayor extensión la intendencia de San Luis Potosí que a su vez comprendía el Nuevo Reino de León, el Nuevo Santander, Coahuila y Texas, los cuales aunque diferían de autoridad administrativa respecto al resto de la intendencia, geográficamente quedan incluidos dentro de esta gran unidad (Mapa N° 2).

La población que conformaba de manera fundamental durante la época colonial, el extremo norte de nuestro país y el sur de la

CUADRO N° 3

DIVISIONES TERRITORIALES	SUPERFICIE (*) -Km2-	POBLACION -1803-
Nueva España (extensión de todo el Virreinato, excluso el reino de Guatemala)	3 672 818	5 837 100
Intendencia de San Luis Potosí (**)	73 067	230 000
Nuevo reino de León	81 251	29 000
Nuevo Santander	160 983	38 000
Coahuila	207 762	16 900
Texas	339 388	21 000
Intendencia de la Nueva Vizcaya o Durango	523 063	159 700
Nuevo México	176 979	40 200
Intendencia de la Sonora	593 433	121 400
Intendencia de la antigua California	226 145	9 000
Intendencia de la nueva California	65 875	15 600
Total regional	2 447 946	680 800

(*) La superficie se obtuvo convirtiendo leguas cuadradas a kilómetros cuadrados.

(**) En la división política que nos muestra el barón de Humboldt, la Intendencia de San Luis Potosí comprende al Nuevo Reino de León, Nuevo Santander, Coahuila y Texas.

FUENTE: HUMBOLDT, Alejandro de. Op. cit., p. 105. Modificación personal.

Unión Americana, poseía rasgos característicos regionales formando diversas nacionalidades indígenas, "en número de aproximadamente 250 mil, hostiles a todo intento de invasión de sus territorios por extranjeros, ya fueran éstos de indígenas de otras tribus; de españoles y mestizos; o de franceses que incursionaban ya por el norte y noreste". (*) Estos indígenas poco a poco fueron controlados y en mayor medida exterminados, debido al problema constante que para los colonizadores representaban como focos de incontentos y frecuentes insurrecciones locales.

Conforme fueron llegando grupos de gentes del centro y las costas del Virreinato de la Nueva España hacia el septentrión, nuevos centros poblacionales y unidades administrativas se formaron, dando resultado con ello, de un constante mestizaje y debilitamiento de los grupos indígenas, que por miles habitaban la región.

Se considera en la obra de Humboldt que de la población total de la Nueva España, más del 50% correspondía a indios y el resto, conformado entre mestizos (25%), criollos y europeos (20%) y negros africanos con menos del 5%. A continuación se presenta el cuadro general de la población según el censo de 1793:

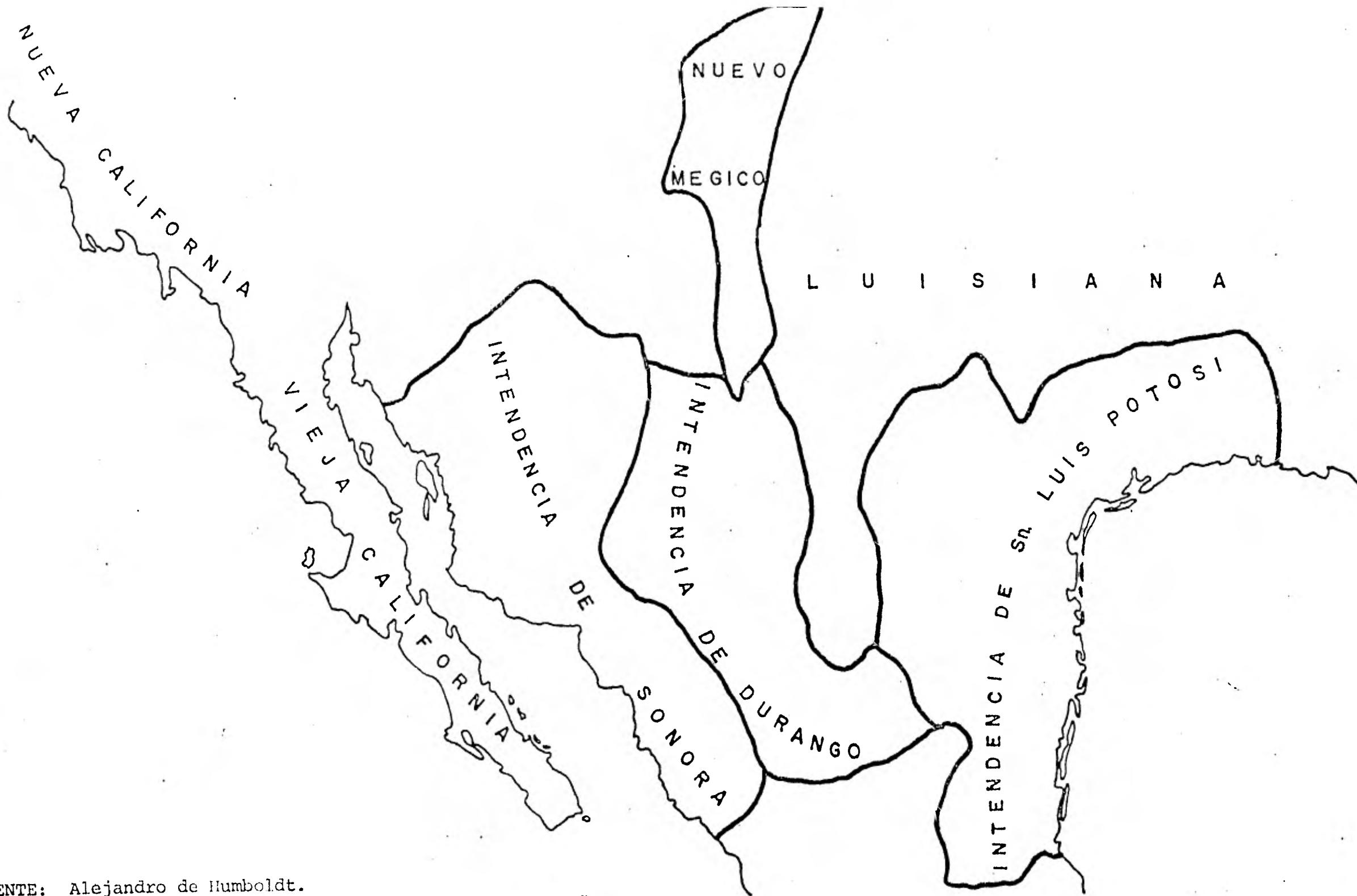
CUADRO N° 4

POBLACION TOTAL DE LA NUEVA ESPAÑA, SEGUN EL CENSO DE 1793

Indios			2 500 000 hab.
Blancos o españoles	criollos	1 025 000	
	europeos	70 000	1 095 000 hab.
Negros africanos			6 100 hab.
Mestizos			1 231 000 hab.

FUENTE: HUMBOLDT, Alejandro de. Op. cit.

(*) BUSTAMANTE Lemus, Carlos. "Las Regiones Fronterizas del Norte y Noreste de México". en Estudio Geoeconómico sobre las



FUENTE: Alejandro de Humboldt.
Ensayo Político sobre el Reino de la Nueva España.
México, Ed. Porrúa, 1966.

De esta población total (4 832 100 y 5 837 100 para 1803), al septentrión le corresponden valores bajos (ver cuadro N° 3) por sus características históricas en ese momento, resultado de la influencia natural (factores físico-naturales) y poca concentración poblacional (como resultado de la concatenación entre factores físicos y sociales que hasta nuestros días se encuentran presentes).

Los primeros centros poblacionales de importancia durante la colonia se fueron formando desde finales del siglo XVI con el establecimiento de "las primeras misiones y presidios (especie de fortificaciones militares y no reclusorios penales) en Santa Fé, Taos, Albuquerque y el Paso del Río Grande del Norte (Bravo) en la provincia de Nuevo México (hoy estado de Texas en EUA); y Natchitoches, Nacogdoches, Adaes (Bucareli) y San Antonio de Béxar (en los ahora estados de Louisiana y Texas)"; (*) correspondientes al norte y noreste, mientras que por el noroeste sobresalían San Francisco, Monterrey, Los Angeles y San diego, en el actual estado de California, EUA; Yuma, Tubac y Tucsón en Arizona; y Terrenate, Fronteras, San Buenaventura y El Carri-
zal; del lado septentrional mexicano (ver mapa N° 3). De estos centros, partió el actual desarrollo fronterizo no obstante de ver cortada su extensión superficial por problemas políticos que más adelante destacaremos.

Durante el lapso que sucedió a las primeras exploraciones y las diferentes corrientes migratorias, comenzaron a practicarse incipientes actividades económicas que posteriormente dieron lugar a nuevas relaciones sociales y de producción. De estas,

(*) BUSTAMANTE Lemus, Carlos. Op. cit., s.p.

destacan las actividades agrícolas ejemplificadas "en la zona de El Paso, donde se sembraba ya en ese tiempo en la vega del río, maíz, trigo, frijol y todo género de hortalizas y viñedos que, según se decía, producían más que los de Parras; en el valle de San Buenaventura, se veían tierras fértiles sembradas de trigo y maíz que abastecían en gran parte a la Villa de San Felipe el Real (hoy Chihuahua, Chih.)" (*) La superficie occidental del septentrión se encontraba descuidada en su explotación agrícola por ser la zona que se colonizó más tardíamente; no obstante, se encontraban presentes grupos de frailes en las primeras misiones ahí establecidas (Sonora, Alta y Baja California), los cuales en compañía de pequeños grupos indígenas, comenzaron a aprovechar las fértiles tierras ribereñas, principalmente del río Tijuana, Gila y Colorado implementando con ello la agricultura y el reforzamiento poblacional de estos centros. No obstante, las actividades económicas que caracterizaron al septentrión occidental se resumen con las palabras del Dr. Angel Bassols: "No pudiéndose dedicar a la agricultura por falta de brazos y de mercado para sus productos, ni a la ganadería, por falta de seguridad para sus rebaños, los colonos españoles de las provincias de Sinaloa, Ostímuri y Sonora tuvieron que consagrarse por completo a la minería y al exiguo comercio que la pobreza general de la población española y mestiza permitía, pues indígenas adquirirían la poca mercancía que necesitaban y podían comprar, en las propias misiones". (**) Se destaca con esto, una división regional de las diferentes actividades económicas a lo largo del antiguo septentrión colonizado, quedando esta-

(*) Ibidem.

(**) BASSOLS, Angel. "El Noroeste de México. Un Estudio Geográfico Económico". IIEc. UNAM, México, 1972, pág. 187.

blecido el mayor impulso poblacional y económico en la región oriental (Intendencia de San Luis Potosí) y en menor medida, lugares específicos de intercambio comercial y sobre todo, por ser las vías naturales de acceso y comunicación del Reino de la Nueva España, con sus colonos vecinos del norte (Santa Fé y El Paso). "Las Tierras de la Provincia de Coahuila exceden en la fertilidad a las de el Reino de León; así en la abundancia de sus frutos y semillas; como en la substancia de ellos, y en particular en la del trigo, de que carece el Reino de León: aventajándose este, a la de Coahuila, en los agostaderos para la crecida cantidad de ganado menor que pasta en ellas, y en la fertilidad de sus campiñas, además de las crías de ganado mayor, Caballos y Mulas; como así mismo la de ganado Cabrio de que hay mucha abundancia". (*) En resumen, el oriente acaparaba el interés económico del septentrión (aparte del resto del Reino de la Nueva España) por su grado de desarrollo agrícola-ganadero y la explotación minera que para fines del siglo XVI y principios del XVII, sobresalían del septentrión occidental y sobre todo, por el mayor grado de colonización de estas zonas y el abandono u olvido (más bien, limitantes para colonizar) que se tuvo del oeste.

Durante el siglo XVII, se consolidan los primeros centros poblacionales en las misiones y presidios, y es en este siglo también, cuando los españoles actúan más directamente en contra de la población indígena hasta el grado de exterminarla en su mayoría. Aquí es importante señalar la contradicción existente durante

(*) BUSTAMANTE, Carlos: Op. cit., s.p., en: Diario y derrotero de lo caminado, visto y observado en el discurso de la visita general de Presidios, situados en las Provincias Internas de Nueva España, de Pedro Rivera; México, Librería Porrúa Hnos., 1945, p. 131.

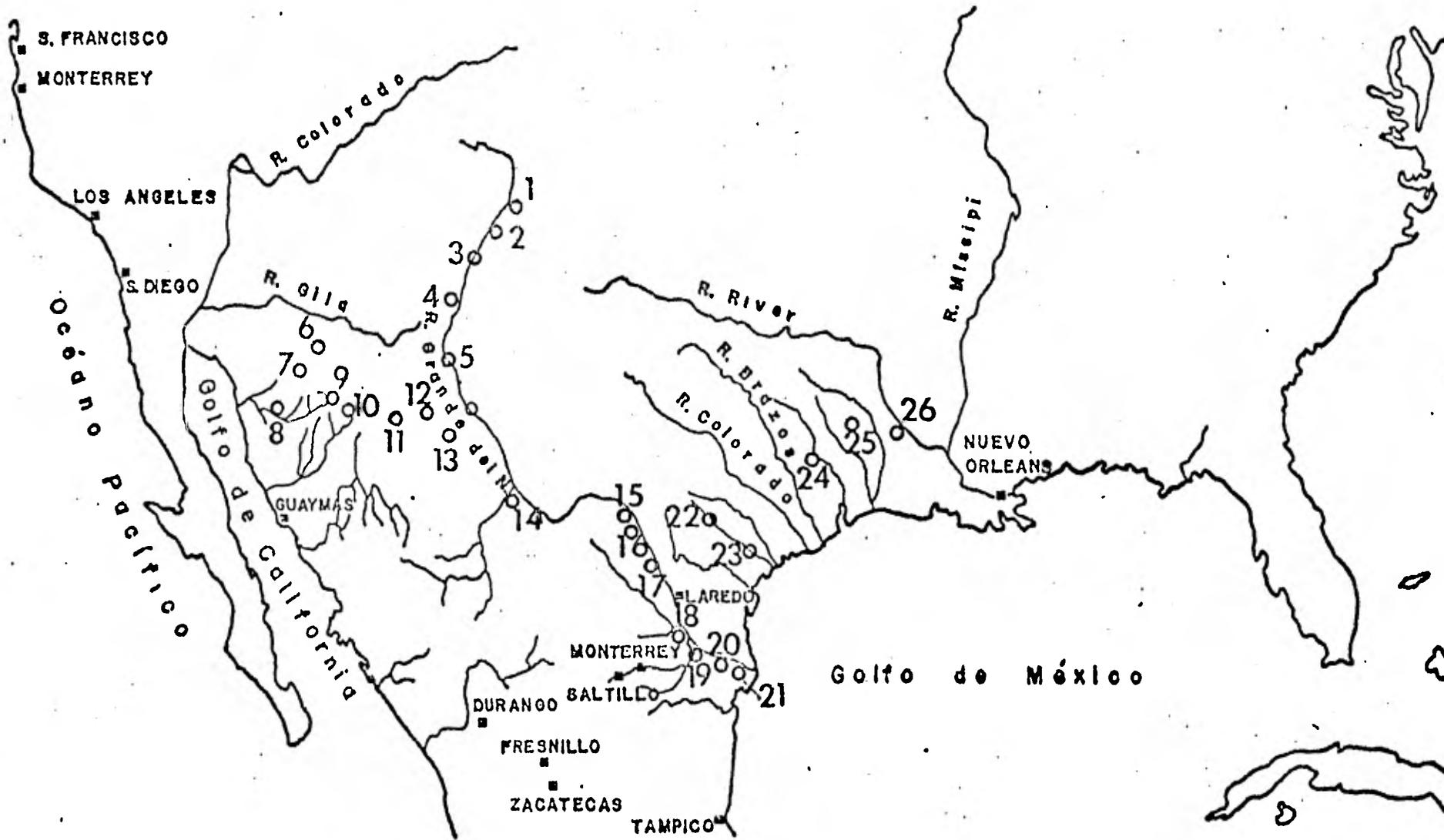
todo el periodo de colonización del septentrión, puesto que por un lado los frailes y misioneros trataron de formar en los nativos, gente que hablara el castellano, se convirtiera a la religión cristiana y se integrara al núcleo poblacional del virreinato; pero por otro lado, no permitieron el mestizaje entre indios y españoles (situación diferente al resto de la Nueva España), en parte por escrúpulos de colonizadores victoriosos que buscaban un futuro prometedor de inmensas fortunas y egoista (no queriendo compartir con los indígenas las riquezas naturales del septentrión) y en gran medida, por la lucha nacionalista (si así se puede llamar) de la raza indígena que siempre fueron hostiles al coloniaje. "Entre paréntesis, puede suponerse, a posteriori, que las cosas hubiesen cambiado la historia del septentrión, si los españoles, con una estrategia más inteligente, se hubiesen aliado y aún mezclado con los indios del norte para defender básicamente con esa población los territorios que poco después se fueron perdiendo tanto para españoles, mexicanos e indios, en lugar de haberse empeñado aquellos en una lucha racista absurda de exterminio que los colocó en desventaja e imposibilidad para defender aquellas extensiones, del expansionismo americano más racista que el español". (*)

En el siglo XVIII se suceden importantes acontecimientos que vislumbraban desde esta época, el futuro promisorio del septentrión.

Las autoridades españolas se dan cuenta del fortalecimiento americano y del interés por territorios pertenecientes al virreinato, por lo cual en 1767 sale a luz un dictamen "en el cual se

(*) BUSTAMANTE, Carlos: Op. cit., s.p.

MAPA 3
 ESTADOS FRONTERIZOS DEL NORTE DE MEXICO
 A PRINCIPIOS DEL SIGLO XIX



- | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. Taos | 7. Oquitoa | 14. Presidio del Norte (Ojinaga) | 19. Sta. Ana de Camargo (Camargo) |
| 2. Santa Fé | 8. Altar | 15. S.B. del Río Grande del Norte
(Piedras Negras) | 20. Reynosa |
| 3. Albuquerque | 9. Sáric | 16. S. Juan B del Río Grande del
Norte (Guerrero) | 21. Esteros Hermosos (Matamoros) |
| 4. Robledillo | 10. Imuris | 17. Punta de los Lampazos | 22. San Antonio de Bejar |
| 5. Paso del Norte
(El Paso-Juárez) | 11. Casas Grandes | 18. Revilla (Guerrero) | 23. San José |
| 6. Tubac | 12. S. Felipe de Janos | | 24. Adaes |
| | 13. S. Buenaventura | | 25. Nacogdoches |
| | | | 26. Natchitoches |

proponía una defensa real de la frontera de los dominios efectivos, estableciendo presidios acordonados en una línea que se se meja mucho a la frontera que posteriormente nos dejara la guerra con los Estados Unidos en 1848, pues dicha línea de presidios quedaría trazada lo más posible a los 30 grados de latitud norte". (*)

Algunos de estos presidios se encontraban ya establecidos como el de Tubac, Janos y Monclova; pero se reforzaron con el establecimiento de otros quedando la línea de presidios internos de la siguiente manera: "de occidente a oriente, Altar, Tubac (Tucson), Terrenate y Fronteras, en la actual Sonora y Arizona; Janos, San Buenaventura, Paso del Norte -centro de la frontera-, Guajoquilla, Julimes y Cerro Gordo, en Chihuahua; San Sabá (Aguaverde), Santa Rosa, Monclova (trasladado al Río Bravo) y San Juan Bautista, en Coahuila; y por último, Bahía del Espíritu Santo, en Texas" (**) (ver Mapa N° 3); continuando también en Texas, San Antonio de Bejar como un centro poblacional ya establecido.

Esta situación de prevención política-militar se aunó al contexto político internacional que para estas fechas se estaba sucediendo y que afectó en mayor medida a las autoridades españolas en el Nuevo Reino (conflictos entre potencias coloniales de Europa lo cual influyó en gran medida para la independencia de Estados Unidos, la caída del imperio español en el mundo, etc.). Todos estos factores y los que se han venido señalando en esta

(*) Ibidem, s.p.

(**) Ibidem, s.p.

breve reseña histórica, motivaron en primera instancia la independencia de México de los españoles, en 1821; y posteriormente (y como herencia de los colonizadores europeos), la pérdida de grandes extensiones territoriales anexadas por los Estados Unidos.

La Independencia y la invasión de Estados Unidos.

Fue a principios del siglo XIX cuando, aprovechando las coyunturas políticas de México y del mundo en general (principalmente Europa), se gesta el movimiento de independencia iniciado en 1810 y concretado en 1821. Durante estos 11 años de lucha política y militar, el septentrión continuó su paso histórico arrastrado por el cauce político que llevaba a todo el país.

Si bien el objetivo final de la independencia consistió en la liberación del yugo colonial español, en particular el norte del país iba a tener repercusiones más profundas por ser estos territorios los que se verían afectados para la delimitación fronteriza que México como país libre, tenía que pactar con la Unión Americana, también libre pero con grandes miras expansionistas expresadas desde estos momentos.

La independencia de México no cambió sustancialmente la problemática fronteriza, más bien, agudizó estos problemas quedando resueltos de manera desfavorable para nuestro país.

Fue primero el territorio texano el cedido a E.U. después de conflictos internos que se fundamentaban en la lejanía de esta extensión respecto al centro del país (donde se regían los poderes gubernamentales) y con ello, la imposibilidad de poblar y

controlar esta vasta extensión por parte del gobierno mexicano. Esto, aunado a las ideas inculcadas por gente norteamericana (anexionistas), motivó primero el proclamo de una república independiente, y posteriormente su anexión a los Estados Unidos. En 1836 se declara formalmente la secesión de aquella provincia, la que años más tarde (en 1845) se incorporaba a la Unión Americana". (*) Con ello quedó delimitada la parte oriental de la actual frontera hasta la margen izquierda del Río Bravo, al cual consideraban frontera natural entre los dos países.

En 1846, estalla la guerra México-EU como resultado de la inolvidable idea expansionista de los norteamericanos, llegando a establecerse estos, hasta la Ciudad de México. Esto dió como resultado la pérdida de otras regiones septentrionales y sobre todo, la sumisión del gobierno mexicano ante el naciente poderío económico y militar de nuestros vecinos. "En 1848 se firma el tratado de Guadalupe Hidalgo, que fija los nuevos límites entre México y los Estados Unidos y ocasiona el despojo de la mitad del territorio"; (**) justificando este despojo con el pago de 15 millones de dólares como indemnización a México por la pérdida de La Mesilla (1853), estableciendo con ello los límites actuales que rigen a estos dos países (exceptuando la corrección que se hizo al cambiar de cauce el Río Bravo y recobrar con ello el territorio de El Chamizal en 1963).

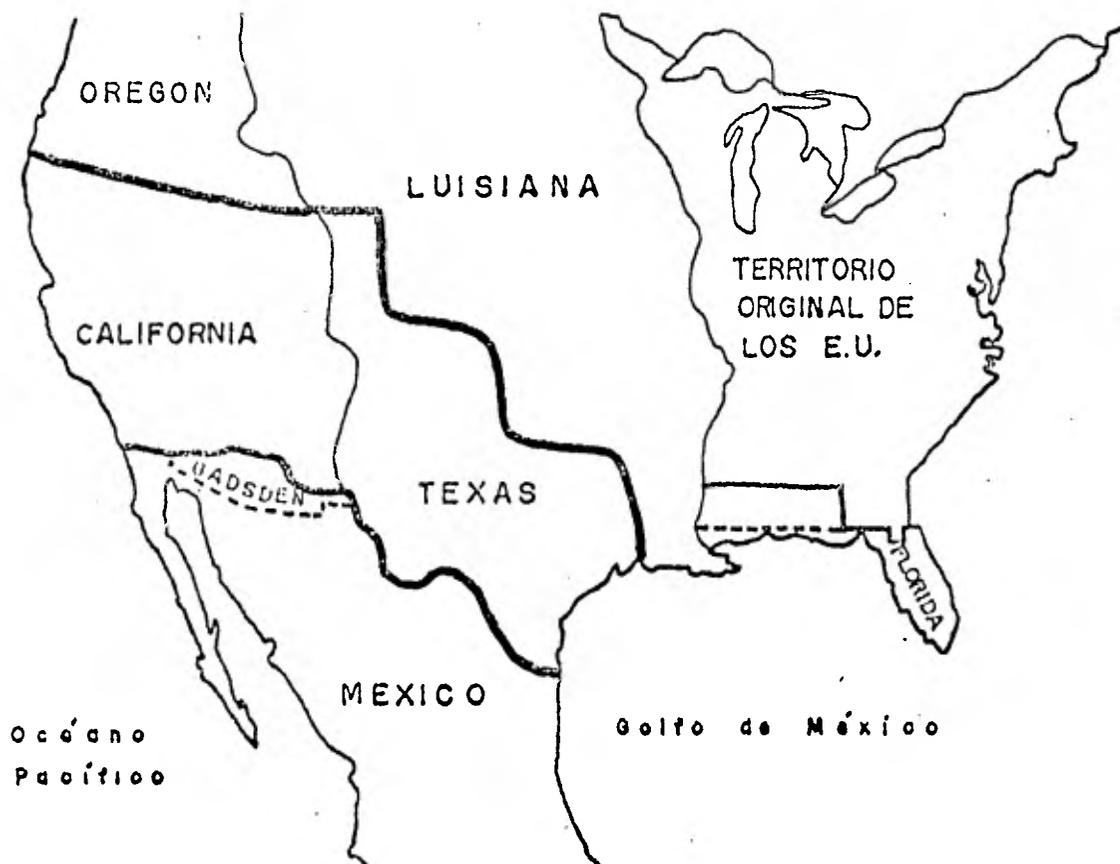
Es en esta época cuando se reorganizan algunos de los centros poblacionales, dándoles impulso económico debido más que nada

(*) Ibidem. s.p.

(**) XIRAU Icaza, Joaquín y Miguel Díaz: "Nuestra Dependencia Fronteriza". Ed. FCE, Archivo del Fondo, N° 48; México, 1976. pp. 48 y 49.

MAPA 4

DESPOJO TERRITORIAL DEL NORTE DE MEXICO POR
EL EXPANSIONISMO ESTADUNIDENSE



"...nuestro destino manifiesto era absorber el territorio de las naciones vecinas que fueran demasiado débiles para oponerse a nosotros..." Estados Unidos arrebató a México 1 528 241 Km², el 51% de su territorio original. "...un área tan extensa como Inglaterra, Irlanda, Escocia, Francia, Portugal y Alemania juntas".

FUENTE: Manuel Medina Castro. "El Gran Despojo (Texas, Nuevo México, California)". Ed. Diogenes, S.A. México, pp. 92, 93.

para tratar de resolver el problema del abandono que la población y los mismos poderes de gobierno tenían de esta zona septentrional del país. Comienzan a destacar las ciudades de Nuevo Laredo, la del Paso que posteriormente se le dió el nombre de Ciudad Juárez, y otros poblados de menor importancia en la misma frontera de Chihuahua (Ojinaga, Janos, Praxedis G. Guerrero, etc.); poblados que comienzan a competir con los centros ya establecidos al oriente y occidente fronterizo; estos últimos, con menor desarrollo poblacional y económico. Podemos considerar un avance paralelo de las ciudades de la franja fronteriza teniendo su primer impulso por medio del comercio a mediados y finales del siglo XIX y especializándose en actividades económicas de otra índole, a lo largo del siglo que vivimos.

El Porfiriato y la insurrección revolucionaria.

Después de encontrar su conformación espacial más o menos establecida con la pérdida de un vasto territorio, la región fronteriza se ve envuelta en nuevos sucesos histórico-políticos con la aparición de Porfirio Díaz a partir del año de 1877; a la vez, de continuar su paso firme hacia la actual conformación económica. No son conflictos militares los que destacan durante el porfiriato, más bien, el impulso infraestructural y financiero que tuvo la frontera y que fue decisivo para acabar de consolidar los centros poblacionales que históricamente se han señalado.

De los sucesos más importantes, destaca la instalación de redes ferroviarias que permitieron la comunicación comercial de esta zona, con ciudades del sur como Monterrey, Chihuahua, Guadalajara, Querétaro y la misma ciudad de México. "Se construyeron

las vías ferroviarias de México a Ciudad Juárez y de México a Nuevo Laredo" (*); posteriormente, la que comunicó por el Noroeste a ciudades del norte de Sonora y a la de Mexicali en el norte de Baja California.

Es de importancia destacar que este suceso permitió el despegue económico de Ciudad Juárez y Nuevo Laredo; pero sobre todo, llegó a ser en Nuevo Laredo la actividad económica más productiva y que permitió al fin, el desarrollo de la ciudad mediante la implementación del sector terciario y en menor medida, el secundario con la instalación de industrias maquiladoras.

La red que corre hacia el Noroeste, tuvo más bien finalidades de transporte poblacional hacia Mexicali y San Luis Río Colorado, después de satisfacer el transporte de carga mineral que se extraía de la sierra en Chihuahua.

En este periodo, se incrementaron sustancialmente las redes, de 460 kilómetros de vías de ferrocarril que tenía México en 1877, pasó a una red de 19 mil kilómetros en 1910. (**)

Por otro lado, se incrementó la explotación minera del país al contar con transporte barato y sobre todo, de tiempo reducido en su trayecto de distribución. En la frontera, fue la región central la que tuvo mayor impulso de explotación, extrayendo principalmente carbón, fluorita, cobre, plata y zinc. De igual manera, crece la actividad ganadera en la frontera de Sonora y Chihuahua y en regiones de Tamaulipas, ligada a la actividad agrícola que ahí se desarrollaba en gran medida. El valle de

(*) BUSTAMANTE, Carlos: Op. cit., s.p.

(**) Ibidem, s.p.

Mexicali se consolida como centro agrícola regional de productos de exportación. Respecto al desarrollo industrial, se instalan las primeras maquiladoras, pero son básicamente industrias de extracción de minerales y de transformación de alimentos y de textiles, las que predominan en forma de industrias manufactureras.

Todo este impulso económico traía respaldo financiero de capital estadounidense, por lo cual, es también este periodo cuando se consolidan importantes consorcios norteamericanos en el monopolio de la transformación de alimentos, la industria petrolera, la extracción de minerales y dentro de la infraestructura de vías de comunicación, siendo accionistas mayoritarios de los ferrocarriles. En cuanto al estado, comienza la deuda externa al recibir los primeros préstamos que permitieron avanzar en algunas ramas económicas pero descuidando un elemento fundamental, la tenencia de la tierra, que trajo posteriormente conflictos armados en todo el país. En el norte, se asentaron grandes latifundios de extranjeros y nacionales apoyados por la presencia de ciudades ya consolidadas que les servían como centros comerciales, o el paso de sus mercancías hacia los Estados Unidos.

Así se sucedió la historia en el porfiriato hasta el año de 1810, cuando estalla el conflicto revolucionario encabezado por inconformes campesinos que se veían día con día explotados en sus jornadas de trabajo; después de haberles robado sus tierras que les pertenecían originalmente.

La etapa porfiriana permitió -y en base a las leyes de Reforma- la concentración de grandes extensiones de tierra en manos de

unas cuantas personas, lo cual dió origen a la presencia de grandes latifundistas que mediante asesinatos, robos, falsificaciones y miles de trampas más, amasaron además de sus tierras, grandes fortunas. Es así, que en el norte del país comienzan a destacar los Treviño, los Creel, los Terrazas, los Garza y muchos más; representantes del capitalismo central, ferreo y tradicionalista que contrastaba con el poderoso capitalismo moderno que representaba Estados Unidos.

Fueron estas desigualdades la fuerza motriz del movimiento revolucionario iniciado en 1810, y después de once años de cruentas luchas, tiene su final de luchas conflictivas (aunque no ideológicas y de objetivos concretos) en 1821.

En 1811, este movimiento hace caer a Porfirio Díaz del poder central y como resultado de los conflictos armados y del manipuleo financiero de empresarios norteamericanos, se influyó grandemente en la conformación poblacional de la frontera^(*), la cual no obstante de tener centros consolidados, todavía al inicio del siglo XX, se encontraba aislada del resto del país.

Si recordamos como característica misma del porfiriato la centralidad de la población en las grandes haciendas y con ello, la incipiente migración interna; eran solo pequeños grupos de población los que emigraban hacia el norte y en particular hacia Estados Unidos. Con la revolución, se acrecenta este proceso y se produce el aumento poblacional en las ciudades fronterizas, aunque en principio, solo servían estas ciudades como paso permanente hacia el país vecino.

(*) Ibidem, s.p.

Es por esto que durante la revolución, la principal repercusión en la frontera, es la migración de población que huía del conflicto armado y como resultado de las mismas ataduras que se rompieron a la caída de Porfirio Díaz (el yugo hacendario).

Carlos Bustamante en su trabajo citado nos dice que las cifras estadísticas oficiales norteamericanas señalan que de los 28 003 inmigrantes mexicanos legales registrados en ese país hasta el año de 1900, la cifra se elevó en 1910 a 49 642.

El Cardenismo y la etapa actual.

Con la revolución mexicana y la etapa postrevolucionaria, se inicia el proceso de migración hacia los Estados Unidos, siendo este fenómeno, elemento determinante en la consolidación poblacional y económica de las regiones fronterizas. Este proceso migratorio se vuelve dinámico en su periodicidad, presentándose en mayor o menor escala en las distintas etapas histórico-económicas subsiguientes -el cardenismo y el México contemporáneo- de acuerdo a las coyunturas políticas que se presentaron a lo largo de este siglo y que continúan hasta el momento actual (ascenso económico del capitalismo moderno en Estados Unidos durante la década de los años veinte y la crisis económica de 1929-1933; el estallido de la Segunda Guerra Mundial y con ello la presencia del Programa Bracero en 1942 entre México y Estados Unidos; la sobreexplotación, discriminación y represión contra los indocumentados, etc.). Es por esto, que el elemento poblacional en la frontera, reviste singular importancia dentro de los demás elementos geoeconómicos actuales que la conforman.

Con el fin del movimiento revolucionario, comienza a sobresalir

un nuevo grupo de empresarios capitalistas catalogados dentro de la nueva burguesía en México, que empiezan a invertir por medio de consorcios económicos y apoyo de capitalistas norteamericanos en la frontera; y con ello, compitiendo con el poder económico de los antiguos terratenientes que no se vieron afectados con la revolución (los Treviño en Chihuahua y los Garza en Nuevo León, como ejemplos). A lo largo del periodo postrevolucionario, se establecen los primeros lazos de modernización capitalista de la burguesía mexicana, situación que más adelante permitió la conformación de grandes consorcios financiero-empresariales que vinieron a reforzar el poder económico de unas cuantas personas en el norte del país, para después, extenderse a la Ciudad de México y demás centros urbanos desarrollados del interior. Ejemplo de ellos son el Grupo Chihuahua y el Grupo Monterrey; los cuales, actualmente compiten financieramente con los monopolios extranjeros que tienen inversiones económicas en México.

Este es el segundo eslabón geoeconómico de impulso infraestructural fronterizo y unido al apoyo gubernamental de los últimos treinta años (y sobre todo en la década de los setentas); forman los elementos de análisis más importantes para caracterizar la historia económica fronteriza contemporánea.

El análisis de la población que en capítulo aparte se desarrollará, nos permitirá caracterizar con mayor detalle la problemática migracional que ahora tocamos. Quiero solamente mencionar que la fuerte migración de la población del interior del país (Michoacán, Jalisco, Guanajuato, Estado de México, etc.) hacia el norte y los Estados Unidos, obligó al crecimiento demográfico-

co e infraestructural de la frontera. (*)

La depresión económica de 1929-33 ocasionó directamente un descenso en el número de trabajadores mexicanos que migraban a Estados Unidos, originando con esto, el primer patrón selectivo del migrante mexicano; al no poder absorber mayor cantidad de trabajadores. Debido a la sobreproducción que constantemente se da en los países capitalistas (fenómeno que consideran algunos economistas como irreversible y originario de la actual crisis económica capitalista), los grandes empresarios del sur de Estados Unidos (dueños de plantas industriales, fábricas, maquiladoras, terrenos agrícolas y demás) tuvieron que cortar el número de trabajadores como resultado de la disminución de producción que en ese tiempo se hizo necesaria. Con ello, los mexicanos que migraban año con año fueron detenidos y regresados a México dándose así el primer ejemplo de deportación masiva y el recrudecimiento de las vejaciones, hostigamiento y sobreexplotación del migrante mexicano.

Con esta experiencia y el continuo deseo del trabajador mexicano de emigrar en busca de beneficios mayores (creyendo en la frontera como la panacea que le permitirá salir de su pobreza en un corto tiempo), llega la década de los cuarenta la cual tiene de igual manera, singular importancia con el estallido de la guerra mundial. La participación de Estados Unidos con armamento, víveres y la intervención directa de sus fuerzas militares, trajo como resultado que los grandes capitalistas norteamericanos y el mismo gobierno; utilizaran mano de obra mexicana

(*) Ibidem, s.p.

para sobrellevar el peso de la guerra, produciendo materias primas necesarias para el país y la ayuda a los países aliados; a la vez que los grandes empresarios abren sus redes a la captura del trabajador mexicano preeviendo un posible desplome de la economía por falta de mano de obra. Con esto aparece un tratado conjunto entre México y Estados Unidos denominado Programa Bracero teniendo como objetivo la contratación masiva, pero selectiva, de ciudadanos mexicanos que en ese momento (y actualmente) representaban mano de obra capacitada para trabajar en el campo a bajo costo y alto rendimiento. Por ser México el vecino del sur, subdesarrollado, altamente dependiente y endeudado con esa nación; se le abren las puertas a nuestros campesinos, muchos de los cuales no regresaron pasando a formar parte de esa amalgama de latinos que conforman más del 20% del total de la población estadounidense. Es a partir de este programa aparecido en 1942 que se presenta de manera sólida e irreversible el fenómeno de la migración constante del mexicano hacia Estados Unidos. Aunque este proceso se presentó desde años atrás, es a partir de esta fecha que se legaliza y con ello acrecienta el número de migrantes que si bien puede decrecer en un año, puede duplicarse al siguiente.

Sin querer ahondar más en el problema de los migrantes mexicanos; solamente diré que actualmente es mayor el número de trabajadores indocumentados (ilegales) que cruzan la frontera del vecino del norte, que de los mismos legales autorizados por convenios entre los dos países.

El éxodo temporal o definitivo de mexicanos hacia los Estados Unidos durante el periodo 1941-1970, puede ser observado en la

siguiente tabla:

CUADRO N° 5

	INMIGRANTES LEGALES	INMIGRANTES TEMPORALES*/	INMIGRANTES ILEGALES DEVUELTOS
1941-1950	60 589	585 316	1 436 662
1951-1960	299 811	3 365 755	3 313 769
1961-1970	453 937	888 579	1 017 836

*/ Las cifras se refieren al Programa Bracero entre 1942 y 1964, pero que siguió con contrataciones hasta el año de 1967.

FUENTE: Servicio de Inmigración y Naturalización (INS), Departamento de Justicia, EUA.

Tomado de: BUSTAMANTE Lemus, Carlos. Op. cit. s.p.

De esto podemos decir que es obvia la importancia que tuvo la población que emigró del interior del país hacia la frontera, pues ayudó a conformar las actuales ciudades y demás centros poblacionales. Aunado a este proceso, inherente a la vida del espacio fronterizo, se han ido presentando diferentes hechos que han reforzado la estructuración y la consolidación del cordón fronterizo. Aunque tenemos espacios olvidados entre los 60 municipios de las regiones fronterizas, considero que en la actualidad, presenta este espacio una estructura propia diferente al resto del país. De estos hechos podemos mencionar el impulso que se le ha dado a la agricultura tanto en el Noroeste (Valle de Mexicali-San Luis Río Colorado), como al Noreste (Valle del Bajo Río Bravo) con la aplicación organizativa mediante distritos de riego y actualmente distritos de temporal; los incentivos fiscales para la instalación de industrias diversas y maquiladoras; el incremento de las vías de comunicación; la instalación de centros educativos a nivel su-

perior; obras de infraestructura en general (presas hidroeléctricas, distribución de agua, drenaje, etc.), y algunos hechos más que en la actualidad observamos como fenómeno irreversible de la consolidación fronteriza.

CAPITULO III

ESTRUCTURA GEOLOGICA Y RELIEVES

Se tratará ahora, de dar una visión del espacio físico-natural presente en la frontera norte del país, pretendiendo enfocar las características y análisis de los elementos más representativos y de importancia que, como fuente indispensable para el desarrollo de una región o regiones; le interesa al hombre.

Anteriormente señalé como uno de los objetivos investigativos de este trabajo, demostrar que los recursos naturales, en general, son fuente primordial (más no determinante) para el surgimiento de una región y su futuro desarrollo. Las relaciones de intercambio comercial, relaciones sociales, relaciones de producción; en general, relaciones económico-sociales que se presentan en diferentes niveles de acuerdo al crecimiento o desarrollo de la región; son resultantes de la misma relación que entabla el hombre con su espacio natural al tratar de sobrevivir y transformarlo. Aunque es difícil encontrar una región autosuficiente, considero que es mucho mayor la dificultad de encontrar una región que subsista sin la utilización de algunos de los recursos que su mismo espacio le proporciona.

Ahora, si este supuesto es comprobable y se admite como una realidad espacial, yo pregunto ¿por qué en la mayoría de los estudios geográfico-económicos y de carácter regional, se olvida el análisis de los recursos del espacio en estudio?; o si se estudia, ¿por qué se aísla su estudio, del todo dialéctico que conforma esa unidad espacial-regional?

No es finalidad de este trabajo entrar en cuestiones de análisis

subjetivo, por lo cual, retomando la inquietud anterior, trataré de objetivizar la importancia que tienen los recursos naturales y en general el medio físico, para la conformación y evolución del espacio fronterizo.

La historia geológica y sus formaciones

No es común en los estudios de carácter geográfico-económico en México, compenetrar en el reconocimiento geológico y su evolución transformadora dentro del espacio; debido al poco valor que se le da, no obstante de ser formador de recursos minerales importantes para la esfera productiva del hombre. No es que se desconozca, que son estos procesos naturales (expresados en los periodos geológicos), los que dan origen a este recurso; más bien, se toma su estudio como algo secundario y en ocasiones hasta se hace a un lado. Los estudios de carácter económico-espacial en general, toman la expresión material existente del objeto u objetos que se analicen dentro del trabajo (como los recursos minerales) y se olvidan de tocar cuando menos cual es el proceso que los formó.

En este caso, se esbozarán algunos puntos sobre la historia geológica, por considerarla de importancia para determinar la situación espacial de los recursos minerales en la frontera y debido, a que no se conoce realmente la cuantificación y potencialidad de este recurso.

Encontramos en la frontera influencia en mayor o menor medida, de las distintas Eras geológicas que se utilizan para clasificar la historia de la evolución de la superficie terrestre.

La Era Azoica se considera ha tenido muy poca influencia sobre nuestro país. Tuvo aparición en algunas partes aisladas en forma de islas y el resto cubierto por las aguas que caracterizaron este episodio. Algunos autores mediante el análisis estratigráfico del relieve (las rocas), mencionan la existencia de rocas altamente metamorfizadas o alteradas procedentes de esta Era. Aguilera decía en 1893 refiriéndose al área azoica que: "el sur de México y una parte de su costa occidental emergieron a la superficie de esas prístinas aguas constituyendo un grupo de islas más o menos vecinas, o quizá un solo núcleo primitivo que con el del norte del continente sirviera de punto de apoyo inicial a la serie estratigráfica que, inaugurándose entonces, había de venir a formar en la sucesión de los tiempos geológicos el macizo continental de la América del Norte". (*) El mismo ingeniero Aguilera incluye dentro de la zona de influencia la región occidental de la actual frontera norte del país. Si esta afirmación es válida, encontraríamos que Tijuana, Tecate, Mexicali y San Luis Río Colorado (en Sonora), presentarían en sus capas geológicas más profundas, la presencia de rocas cristalinas con depósitos valiosos de fierro, cromo, níquel, oro y magnesita. (**) A ciencia cierta, falta estudiar a fondo la influencia del Azoico en áreas de México (y de las demás Eras y periodos geológicos) pero, no debemos de tomarlo como obstáculo para su utilización en estudios geográficos. Lograr utilizar estos recursos minerales llevaría a tratar de equilibrar el des

(*) AGUILAR, José G. "Datos para la Geología de México". 1893. Citado por Tamayo, Jorge L. en Geografía General de México, IMIE, México, 1962, volumen 1, p. 119, 120.

(**) TAMAYO, Jorge L. Op. cit., Vol. 1, p. 120.

arrollo económico de esta área fronteriza y dependiendo de la capacidad de sustentación mineral existente, ayudaría al actual anacronismo económico del país. Hay que considerar la imposibilidad actual de explotar yacimientos a grandes profundidades por la falta de tecnología y altos costos que no serían redituables a la economía capitalista en que vivimos. Por esta razón, se le da mayor importancia, a los estratos superficiales de fácil estudio y explotación. En este sentido, son más recientes las configuraciones geológicas superiores en esta región, expresadas en las actuales cartas geológicas de diferentes instituciones (Instituto de Geología, DGETENAL, Sociedad Geológica de México, etc.).

La Era Paleozoica también de gran antigüedad geológica, tuvo repercusiones mayores que la Azoica por emerger la mayor porción continental de México (al menos estas repercusiones son las que se han estudiado) y ayudar a formar la cambiante estructura del país. Se ha comprobado este fenómeno y cartografiado, presentándose, a excepción de la península de Yucatán y el norte de la de Baja California (hoy el Estado de Baja California), estratos en el resto del país. Por tener gran antigüedad y debido a la influencia que posteriores procesos naturales tuvieron sobre el Paleozoico, muchos de sus rastros se han perdido por la erosión intensa que han borrado incluso huellas de erupciones anteriores a esta Era. Los mismos estudios paleográficos han demostrado el hundimiento de porciones continentales en diferentes periodos llegando a juntarse el Océano Atlántico con el Pacífico por medio de los llamados Paleocanales. Estos hundimientos afectaron nuestra zona de estudio. "La mayor parte del norte

de México quedó bajo las aguas, junto con Texas y la cuenca del Mississippi". (*) Posteriormente volvió a emerger. Lo importante de estos procesos estriba en conocer la acción del agua y el clima sobre el relieve para con ello, determinar la posible situación de yacimientos minerales y energéticos; sin olvidar los procesos directos que están ligados a su formación (plegamientos, hundimientos, vulcanismo, tectonismo en general, etc.). A esta Era corresponde el llamado periodo Carbonífero que afectó al norte del país (región carbonífera de Coahuila) y probablemente en el futuro se encuentre carbón abundante en la frontera (actualmente se está explotando en el municipio de Nava, Coah.). Como ejemplos de esta influencia se han encontrado sedimentos metamorfizados (periodo cámbrico y ordovícico) en Cananea, Ciudad Juárez y Caborca. Como resultado es probable encontrar recursos económicos variados, entre ellos, carbón, antracita, sal, cobre, vanadio y uranio (en calizas). (**)

El Mesozoico y el Cenozoico son los de mayor repercusión directa en la frontera, en parte por su aparición más reciente y debido también, a la gran acción de diferentes procesos sobre este espacio.

En el Mesozoico encontramos también periodos de hundimientos continentales y otros de emersión, dando lugar a la aparición de estratos rocosos diferentes. La mayor influencia en la frontera se dió en el centro y este de ella, quedando el oeste como la zona menos afectada. Los hundimientos dieron lugar a grandes depósitos sedimentarios de material erosionado y sedimentos

(*) TAMAYO, Jorge L. Op. cit., Vol. 1, p. 122.

(**) TAMAYO, Jorge L. Op. cit., Vol. 1, p. 126.

de carácter biológico (plantas y animales). Al igual que la Era Paleozoica, ésta favorece la aparición de energéticos fosilizados y de variados minerales. La península de Baja California sobrevivió a los hundimientos característicos de esta Era, por lo cual sufrió pocos cambios en su estructura geomórfica y depósitos ya existentes. Característica importante de esta Era y sus hundimientos es la presencia del Canal del Balsas que unía a los dos océanos antes citados. A finales de esta Era, se inicia el levantamiento de la altiplanicie mexicana comenzando a formarse el actual relieve de México.

Los recursos económicos que considera el Ing. Tamayo, caracterizan esta Era son: la sal, yeso, areniscas rojas, carbón (del cretácico), antracita, petróleo, minerales auríferos, auroargentíferos, férricos y de cobre, zinc, molibdeno, tungsteno y titanio. De estos, solamente se explotan actualmente algo de carbón en Coahuila y algunos minerales auríferos.

El Cenozoico, se conoce como la Era más reciente (que no ha terminado) en donde aparecen los periodos geológicos a la que el hombre ha asignado una mayor importancia. Presencia de grandes plegamientos recientes, levantamientos continentales y procesos orogénicos que sepultaron las reminiscencias de otras Eras. Existencia de rocas extrusivas como andesitas, riolitas y basaltos. En esta Era se formó la sierra que atraviesa la Baja California (La Rumorosa) y la Sierra Madre Occidental; posteriormente la Oriental. Aparece el Golfo de California tras un hundimiento y así permanece hasta nuestros días. Característica inequívoca de que esta Era es predominantemente de elevaciones continentales, es la aparición de la Península de Yucatán. En

general, por ser esta la Era de procesos formadores actuales, es la de mayor impacto transformador en el relieve mexicano y en la frontera. Gracias ello aparecen depósitos de oro, plata, cobre, zinc, petróleo, carbón, mercurio, antimonio y azufre; entre muchos otros que actualmente se explotan o se desconoce su existencia.

La situación actual de la expresión superficial (capas superficiales) de las estructuras geológicas, es diferente el análisis de las estructuras que pudiera hacerse de cada una de las diferentes Eras. Es decir, lo que se representa en las cartas geológicas, son las estructuras superficiales que se pueden estudiar y analizar directamente, más no, las capas o estructuras internas que yacen debajo de esta expresión superficial. El que encontremos estratos geológicos de Eras antiguas como el Paleozoico, es resultado de la misma dinámica terrestre, la cual no viene al caso estudiarla en su complejidad profunda en este trabajo.

El análisis cartográfico que el Atlas Nacional del Medio Físico (*) nos presenta en sus cartas geológicas, a lo largo de la zona fronteriza, diferentes expresiones que comparadas con el resto del país, no son muy diversas a lo largo de su extensión. Sí existe una diferenciación geológica, pero no tan compleja como lo demostraría el análisis general de México.

El extremo oeste, nos muestra la presencia de rocas del cretácico y jurásico (Mesozoico que predominan sobre espacios pequeños de rocas del cuaternario (Cenozoico), principalmente en la re-

(*) Atlas Nacional del Medio Físico 1981. SPP. México, pp. 135-143.

gión media de Tijuana-Tecate. En Mexicali hay predominio de rocas recientes del Cenozoico, que se extienden por los valles de San Luis Río Colorado hasta la región de Puerto Peñasco incluyendo la formación extrusiva de la Sierra del Pinacate. Continúa este predominio de áreas cenozoicas en el resto de la frontera con variantes en su aparición histórica caracterizados por los diferentes periodos de esta Era (paleoceno, eoceno, oligoceno, mioceno y plioceno). (*) Dentro de ellas hay presencia, en algunas porciones de este espacio, de formaciones rocosas del Mesozoico. Ejemplo de ello es la Sierra del Presidio inmersa en la región del Valle de Juárez en la Sierra Pilares y Quemada en el Bajo Conchos-Ojinaga, en el municipio de Ocampo y pequeñas porciones de Acuña y Jiménez; todas ellas del cretácico inferior y superior. El resto oriental de la frontera presenta formaciones cenozoicas y ricos suelos sedimentarios y volcanosedimentarios en el valle del bajo Bravo.

En resumen, tenemos amplio predominio de rocas modernas en la expresión superficial de la frontera, que por sus condiciones de formación y la presencia del río Colorado en Mexicali y San Luis Río Colorado y del Río Bravo hacia el oriente; permitieron la formación de suelos ricos por su fertilidad, para el desarrollo agrícola de esas regiones. En el valle de Juárez y del bajo Conchos, también existen y se están explotando. El resto del suelo, se utiliza muy poco para la agricultura, más que por las condiciones naturales del mismo suelo, por la falta de agua necesaria para hacerlos producir.

(*) Para mayor detalle, ver Atlas Nacional de Medio Físico, op. cit., mismas páginas.

Las regiones que actualmente se explotan por sus recursos mineros corresponden preponderantemente a las regiones medias de la frontera coahuilense. Esto se analizará más adelante.

De este breve análisis geológico, tenemos actualmente la presencia de rocas sedimentarias como más representativas en la frontera. No obstante, hay pequeñas porciones con rocas antiguas (esquistos y gneis) en el norte de Baja California; y de ígneas en algunas zonas de la frontera de Coahuila y Tamaulipas.

Unidades geomórficas.

La generalidad de la zona fronteriza es geomórficamente (estructuras o formas del relieve) variable entre elevaciones y partes bajas. Echando un vistazo de oeste a este y utilizando como base la división del país en grandes regiones geomórficas que el Ing. Tamayo incluye en su Geografía General de México; (*) encontramos las siguientes provincias de formación natural: El norte de la Península de Baja California, presenta parte de 3 regiones diferentes; hacia la costa del Pacífico la Vertiente Occidental de la Baja California. En ella queda comprendido el municipio de Tijuana y el occidente de Tecate. Continúa la Serranía de Baja California, que corta a esta zona baja, de la del Golfo de California. Propiamente se localiza al oriente de Tecate y sirve de límite municipal con Mexicali. La Vertiente Oriental de Baja California se extiende a lo largo de todo el municipio de Mexicali, juntándose en el límite de San Luis Río Colorado con la Planicie Costera Noroccidental. Esta última, comprende a San Luis Río Colorado y toda la región de Caborca-

(*) Op. cit., Vol. 1, pp. 381-462.

Altar. En la región de Nogales-Cananea y la de Casas Grandes (exceptuando el municipio de Ascensión y parte de Buenaventura), se presenta el declive norte de la Sierra Madre Occidental en donde propiamente termina. Algunas gentes no la consideran propiamente parte de este gran sistema orogénico; pero por tener mayor altura que la Altiplanicie Septentrional, se considera parte de ella. La gran extensión que comprende la Altiplanicie Septentrional en la frontera, se presenta desde el municipio de Ascensión en Chihuahua, hasta la región del Bajo Conchos-Ojinaga y parte nororiental de Sierra Mojada-Cuatrociénegas en Coahuila. Dentro de ella y a lo largo del cauce del Río Bravo, distinguiremos una región especial que denominaremos en su conjunto Valle del Río Bravo por su diferencia estructural respecto a las grandes regiones geomórficas y su impacto físico regional en gran parte del centro y oriente de la frontera afectando a algunos municipios colindantes con este río y otros de más al sur. La Sierra Madre Oriental se presenta únicamente en la región de Sierra Mojada-Cuatrociénegas, para que, a partir del declive de ella, se extienda la última unidad geomórfica conocida como Planicie Costera Nororiental cuyo relieve y condiciones climáticas permiten la actividad agrícola junto con la zona del Valle del Río Bravo, la cual se une a esta planicie en los municipios fronterizos teniendo mayor importancia al valle en sí.

En general son 9 las unidades geomórficas aquí mencionadas que en su conjunto, nos expresan el relieve actual de la frontera norte del país (ver Mapa N° 5).

CAPITULO IV

LOS RECURSOS NATURALES. MEDIOS DIRECTOS
DE EXISTENCIA DEL HOMBRE

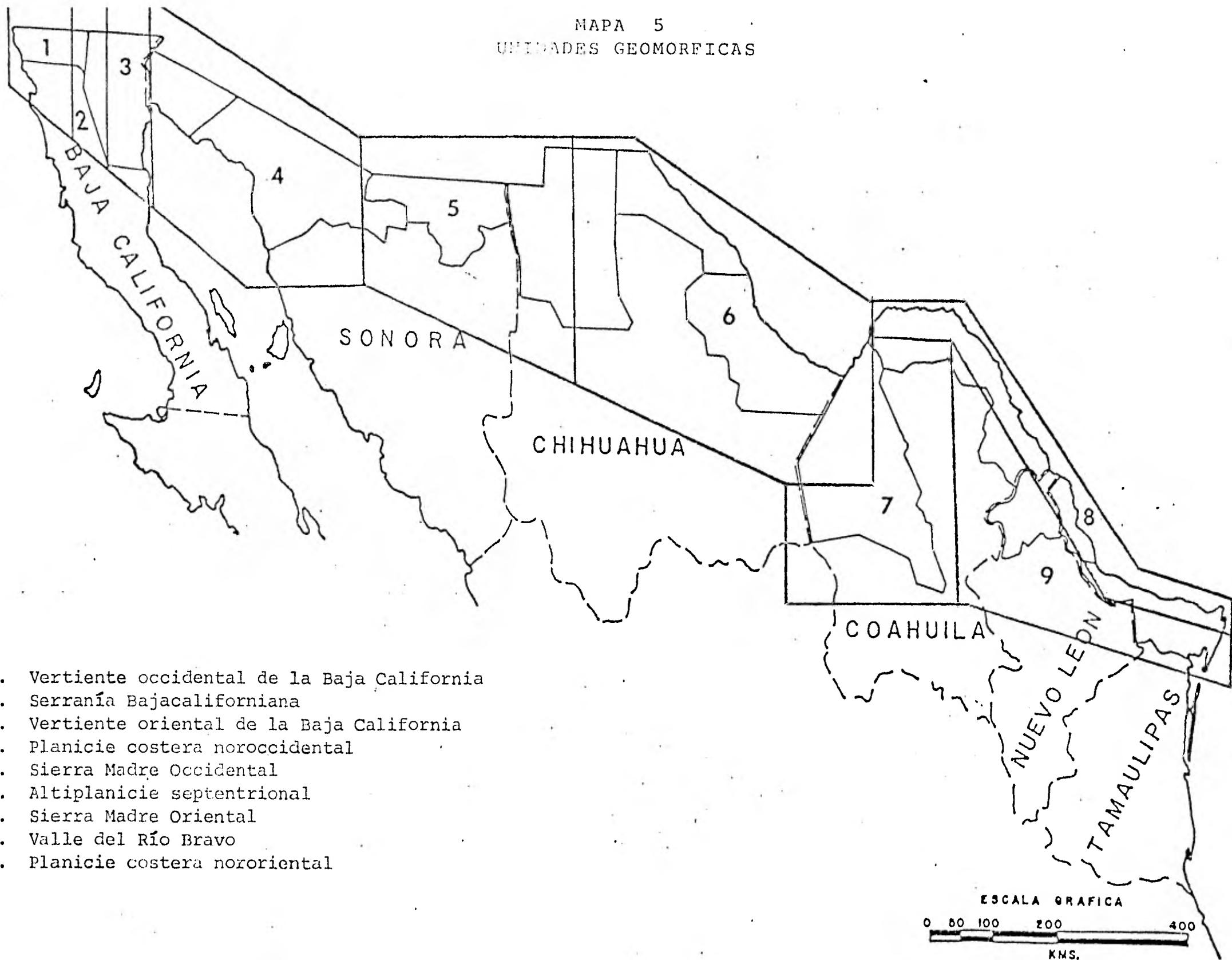
Este conjunto de regiones ha tenido como influencias en su expresión geográfica actual y desarrollo desigual comparativo entre sus mismas regiones; a la población como elemento determinante para la formación de poblados y ciudades en la frontera y por otro lado; a sus recursos naturales ahí presentes, desconocidos algunos, explotados otros y menospreciados la mayoría de ellos (por ignorancia, imposibilidad actual de explotarlos o intereses hacia la explotación únicamente de algunos). Cualesquiera que sea la causa de su utilización o no utilización, existen y existirán en mayor o menor medida de acuerdo a la intervención que el hombre tenga sobre ellos.

Estos recursos naturales los definiremos como los elementos que del medio geográfico, la sociedad toma para sobrellevar su desarrollo y progreso económico-social; es decir, lo que el hombre utiliza de la naturaleza para su existencia y como fuentes para la producción material. De acuerdo a ello, los dividiremos en "recursos naturales que sirven de medios directos de existencia del hombre: aguas, suelos, plantas, animales, etc... y recursos naturales que son fuentes de medios de trabajo: metales, combustibles, maderas, saltos de agua, etc." (*) Esta es una clasificación económico-natural que combina la subdivisión de los recursos en categorías histórico-naturales y económicas. (**) Exis

(*) Geografía Económica. Colectivo de autores. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1976, p. 13.

(**) El hombre, la sociedad y el medio ambiente. Ed. Progreso, Moscú, 1976, p. 23.

MAPA 5
UNIDADES GEOMORFICAS



FUENTE: Jorge L. Tamayo. Geografía General de México.
IMIE, México, 1922.

ten otras clasificaciones pero a juicio personal, considero a ella la única con mérito científico que engloba en su estudio, a los recursos naturales, las leyes de su formación, su utilización y transformación económica conociendo las leyes sociales (también económicas) que determinan su uso.

Aquí se desarrollará el texto correspondiente a los recursos naturales que han permitido la aparición y subsistencia de la población en la frontera. En el capítulo siguiente, detallaremos los que sirven para la producción material.

Aguas

El agua es un recurso que por sus condiciones de reciclaje natural, se considera inagotable, En sus condiciones materiales y conociendo su ciclo de circulación sobre la Biosfera, es un recurso que no se pierde estrictamente en su utilización, este regresa, si no a su fuente original; tampoco sale de nuestro ámbito geográfico (Geosfera). Esta condición debemos de tratarla con bastante cuidado pues, aunque parezca relativamente rápido el proceso de reciclaje del agua; el hombre cada vez está aproximándose más a saturar la capacidad que tiene el recurso agua, para sostener la utilización que realiza de ella. Este problema no es de sobrecupo en nuestro planeta (mucho menos el término amarillista de explosión demográfica retomado de Malthus), sino de la utilización irracional del agua que actualmente se observa en grandes regiones del mundo (y en la frontera también). Recordemos la tesis que utilizaba Engels para recalcar en los hombres su relación con la naturaleza: "No nos hagamos, sin embargo, demasiadas ilusiones con nuestras victorias sobre la na-

turalaleza. Por cada victoria así, ella se venga de nosotros. Cada una de esas victorias tiene, ciertamente, en primer término las consecuencias con que contábamos, pero en segundo y tercero otras muy dispares, imprevistas, que con harta frecuencia anulan el valor de las primeras". (*) Aunque él no verificaba esto en el caso del recurso agua (más bien los minerales, bosques, suelos, etc.) actualmente debemos adjudicársela también. Podemos obtener lo que queramos del agua en nuestros días, pero ¿siempre será así? Preocupémonos y actuemos, no solo por una correcta utilización de ella, sino de todos los recursos que el hombre toma de la naturaleza.

Consideraremos 4 expresiones geográficas de este recurso en la frontera; corrientes fluviales (ríos y lagos), corrientes y depósitos subterráneos, aguas oceánicas (Océano Pacífico, Golfo de California y Golfo de México) y aguas de precipitación (de carácter climático). Todas ellas en su conjunto, conforman el recurso agua (el ciclo hidrológico) pero por su situación y utilización, las trataremos de la manera antes descrita.

Cada una de estas formas de expresión geográfica del recurso agua tiene importancia físico-regional en el espacio que se presentan y mediante la utilización que el hombre realice de ellas.

Las corrientes fluviales favorecen de manera preponderante el oriente y el occidente de la frontera. Los principales ríos por su utilización y beneficios geográficos son el Colorado que sirve de límite al Estado de Baja California y al de Sonora, y

(*) ENGELS, Federico. La Dialéctica de la naturaleza. C. Marx y F. Engels. Obras. T. 20, págs. 495-496. Tomado de la cita en "El hombre, la sociedad y el medio ambiente". Op. cit. p. 26.

el río Bravo que se extiende a lo largo de 1 400 Km longitudinales para servir de frontera natural a México y E.U. Además, tenemos una serie de corrientes de menor importancia en cuanto a su caudal, respecto a los anteriores; pero de gran utilidad para la actividad agrícola regional donde se presentan. Es el caso del río Hardy, que vierte sus aguas hacia la desembocadura del Colorado viniendo del lado estadounidense. Favorece junto con el Colorado (es la misma cuenca hidrológica) a la próspera agricultura del Valle de Mexicali, además de proporcionársela al Valle de San Luis Río Colorado. En esta zona occidental tenemos el espacio más rico y productivo de carácter agrícola de la frontera. Este recurso ha permitido, en parte, el desarrollo de estas ciudades (además del gran impulso que tiene el comercio y los servicios en ellas).

En Tijuana, a pesar de no contar con ríos importantes que le favorezcan, (sólo el Tijuana), se utiliza agua de pequeñas corrientes (Canal de Tijuana) y de yacimientos subterráneos (en la ciudad de Mexicali, de igual manera, se utiliza en mayor proporción para el consumo urbano, agua subterránea).

En Altar, se presenta el río del mismo nombre que tiene relativa importancia. Sustenta, en parte, a los poblados de Altar, Oquitoa, Atil, Tubutama y Sáric; entre otros. Además, existen corrientes intermitentes como el río Sonoyta, el Coyote y el Plomo.

Dentro de la región de Nogales-Cananea, el río Agua Prieta, Sonora y el Bavispe además de pequeños afluentes; Cabullona y San Pedro. En el cauce medio del Bavispe se construyó la presa de

la Angostura que proporciona energía a las ciudades de Nacozari, Agua Prieta, Cananea y Nogales, entre otras.

Por ser una zona de montañas con elevaciones medias hacia el oriente, los ríos corren sobre valles labrados con cierta profundidad (río Bavispe, Cajón Bonito, etc.). Se desaprovecha el agua de la presa para el riego, por la sinuosidad del terreno y escasa infraestructura para llevar el agua hacia el oeste, en donde el relieve favorecía la agricultura.

El noroeste de Chihuahua (región de Casas Grandes) se localiza en el sistema de la Sierra Madre Occidental. No obstante de presentar elevaciones que no van más allá de los 1 200 m de altitud, el relieve es sinuoso y los ríos que ahí corren, tienen poca importancia económica. El Casas Grandes (laguna de Guzmán) y el Santa María, son los de mayor caudal; el resto, intermitentes. Proporcionan líquido a la Cd. de Nuevo Casas Grandes, Janos y Casas Grandes.

En el valle de Juárez, el agua que se utiliza para el riego agrícola la proporciona el río Bravo. El resto de la región no cuenta con ríos, pero sí existe agua subterránea en abundancia, explotándose en la ciudad y en el distrito de riego.

El río Conchos, por el contrario, beneficia grandemente a la región de Ojinaga y del valle bajo del mismo río. A lo largo de su cauce, se utiliza el agua para pequeñas zonas de riego y la actividad ganadera del norte de Chihuahua. Desemboca su cauce al río Bravo, en la ciudad de Ojinaga, donde se desarrolla también la agricultura de riego.

En Sierra Mojada-Cuatrociénegas, Coahuila; se encuentran la laguna de Jaco, de Las Palmas, del Rey y de La Leche, utilizados para la explotación ganadera. Hay agua subterránea y pequeñas áreas agrícolas sobre las mismas lagunas (de temporal). En general, no se caracteriza por la actividad agrícola pero hay abundante presencia de matorrales que podrían utilizarse como esquilmos, amén de la ganadería.

La presa de la Amistad, utiliza el cauce del río Bravo para llevar energía eléctrica a ciudades estadounidenses (Eagle Pass, del Río, etc.) y del lado mexicano (Cd. Acuña, Piedras Negras, etc.). Se localiza dentro de la región Piedras Negras-Acuña. Además del río Bravo, existen corrientes fluviales de poco caudal hacia el sur; río San Antonio, el Caballo, San Rodrigo y el Alamo, este último, nace en el sur de la región y vierte sus aguas al río Sabinas (presa Venustiano Carranza) que se localiza fuera del espacio en estudio.

En Piedras Negras hay riego beneficiado por el Bravo. Igual situación en Allende (pozos subterráneos) y una pequeña zona en Madera del Río.

Del Estado de Nuevo León solamente se incluyen 3 municipios dentro de la frontera (región del Valle del Salado-Anáhuac). En esta región corre el río Salado, formando un valle agrícola de riego. Proviene su caudal de la presa Venustiano Carranza, desembocando al río Bravo en la presa Falcón. El recurso hídrico sostiene la actividad económica de la región teniendo influencia económica el municipio de Anáhuac (donde se localiza la zona de riego), sobre Colombia y Lampazos de Naranjo.

Introduciéndonos a Tamaulipas y dentro de la región oriental fronteriza, el paisaje se vuelve predominantemente agrícola. Comienza el cauce bajo del río Bravo (después de cruzar la Altiplanicie Septentrional y el declive norte de la Sierra Madre Oriental) que beneficia enormemente a la agricultura de riego. Los ríos que corren al sur de la frontera en esta región, llevan sus aguas al sistema del Bravo, proporcionando a su vez agua a estos distritos de riego. En la región de Nuevo Laredo se aprovechó al mismo Bravo para la instalación de la presa Falcón (energía eléctrica para E.U., el oriente de la frontera y ciudades de más al sur como Sabinas en Coahuila). Aunque existe una pequeña zona regada al noroeste de Nuevo Laredo, es a partir de esta presa y hacia el oriente; que predomina la utilización del agua del Bravo para el riego. En el municipio de Anáhuac, se presenta un ramal del río Sabinas que desemboca en la presa. La región del Bajo Bravo-Matamoros, fue la que obtuvo mayor beneficio con la construcción de la presa Falcón y, con la presencia de la presa Marte R. Gómez (en el municipio de Camargo), se constituyó la zona más rica en riego de toda la frontera (distrito de riego N° 26, Bajo Río San Juan; N° 25, Bajo Río Bravo). Es la zona fronteriza con mayor infraestructura para riego (canal Rodeo). Se presenta el río San Juan que viniendo del sur, desemboca a la presa Marte R. Gómez. Se complementa la agricultura de riego, con la de temporal y la explotación ganadera.

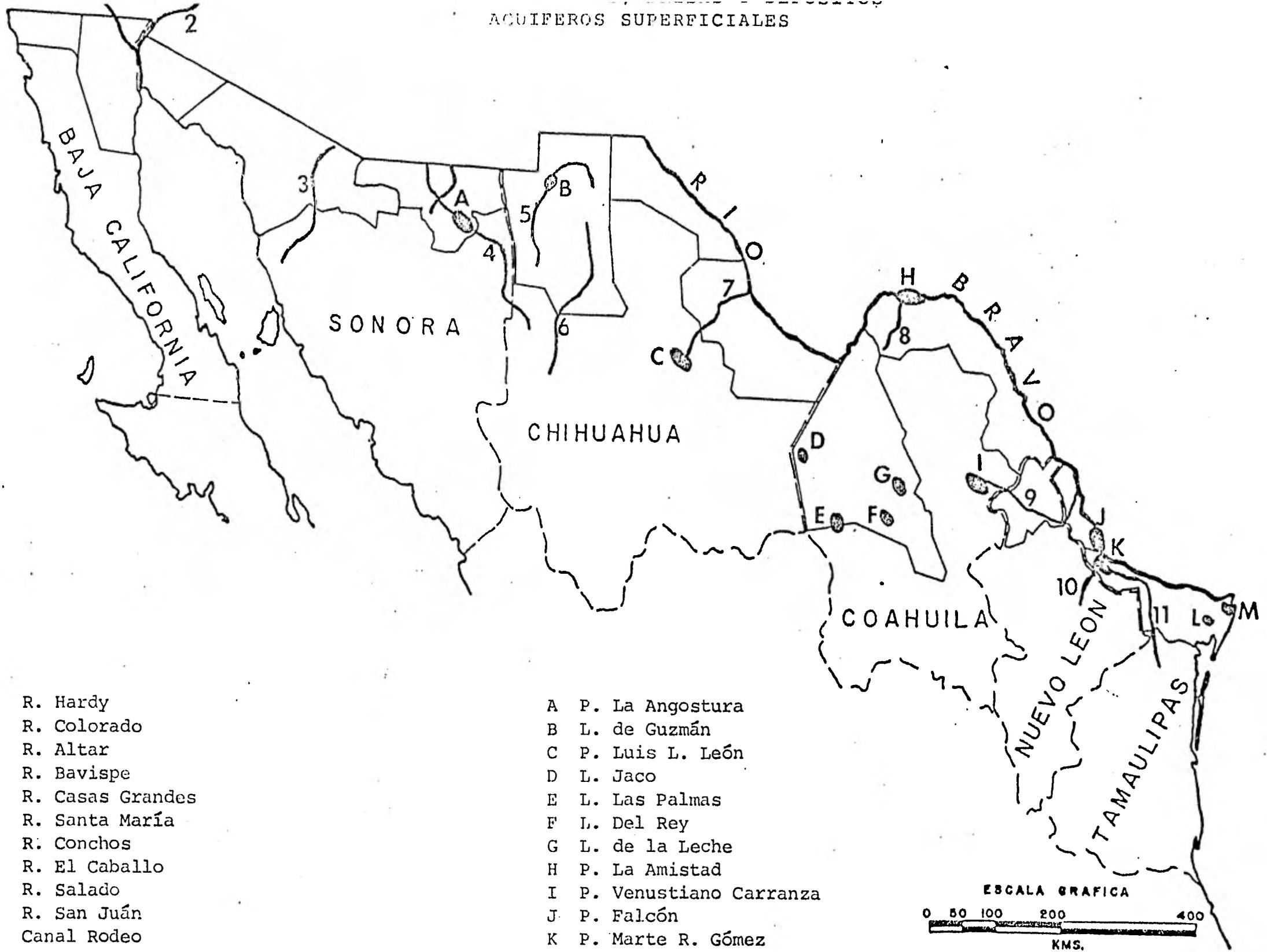
El Cuadro N° 6 nos presenta de manera objetiva cuales son estos ríos (y sus cuencas) con sus niveles aproximados de escurrimiento, y de su observación hay que hacer notar que las cuencas hi-

drológicas no corresponden totalmente a la superficie fronteriza, parte de ellas sale, extendiéndose a regiones del sur. Las cuencas que a su vez tienen parte de su espacio geográfico en territorio de Estados Unidos, como la del Colorado y el sistema del río Bravo, fueron tomadas únicamente con el porcentaje superficial que le corresponde al lado mexicano. Por esta razón, los datos y porcentajes estrictamente fronterizos, se obtuvieron mediante cálculos matemáticos y estadísticos personales, por lo cual, son meras aproximaciones.

El sistema del río Bravo influye de manera preponderante las actividades económicas del oriente, pues además de ser la corriente más importante en extensión, 241 509 Km² área de su cuenca (236 995 Km² según el Atlas del agua), es la que proporciona las cantidades mayores de escurrimiento utilizados para producir energía y las actividades agropecuarias (parte se filtra al subsuelo), siendo este valor de 5 810.0 millones de m³ (5 127.1, cifra del Atlas del agua). Actualmente, debido al mal uso de esta cuenca (tanto del lado mexicano como en E.U.) se considera que en los últimos años, ha descendido el escurrimiento virgen en un 7% respecto al promedio de 1976. La salinidad del mismo recurso es otro problema que aqueja ya gravemente a las ciudades y zonas agrícolas fronterizas, sin que hasta la fecha se tomen medidas tendientes a la adecuada utilización del cauce del Bravo.

Creo pertinente aclarar que la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos maneja como áreas de cuenca, el total de ellas, dando valores generales (por ejemplo, de 472 000 Km² pa-

ACUIFEROS SUPERFICIALES



- 1 R. Hardy
- 2 R. Colorado
- 3 R. Altar
- 4 R. Bavispe
- 5 R. Casas Grandes
- 6 R. Santa María
- 7 R. Conchos
- 8 R. El Caballo
- 9 R. Salado
- 10 R. San Juan
- 11 Canal Rodeo

- A P. La Angostura
- B L. de Guzmán
- C P. Luis L. León
- D L. Jaco
- E L. Las Palmas
- F L. Del Rey
- G L. de la Leche
- H P. La Amistad
- I P. Venustiano Carranza
- J P. Falcón
- K P. Marte R. Gómez
- L L. Jara
- M L. Burrita

ESCALA GRAFICA
 0 50 100 200 400
 KMS.

FUENTE: Atlas Nacional del medio físico
 1981. SPP, México, 1981.

CUADRO N° 6

CUENCAS HIDROLOGICAS Y ESCURRIMIENTO DE LA
FRONTERA NORTE DE MEXICO

CORRIENTES PRINCIPALES	AREA DE LA CUENCA -KM2-	ESCURRIMIENTO VIRGEN MEDIO ANUAL MILLONES M3
VERTIENTE DEL ATLANTICO		
1. Río Bravo	241 509	5 810
2. Conjunto N° 1	8 695	408
VERTIENTES INTERIORES		
3. Conjunto N° 64	21 120	
4. Conjunto N° 65	2 110	0
5. Conjunto N° 66	1 440	0
6. Río Casas Grandes	16 600	294
7. Río Bavícora	1 680	34
8. Laguna de Santa María	10 680	175
9. Bajío de Ojo Caliente	2 000	40
10. Río del Carmen	11 800	271
VERTIENTE DIRECTA DEL PACIFICO		
11. Río Colorado	11 600	1 850
12. Conjunto N° 25	17 664	32
13. Río Concepción	25 440	400
14. Río Sonora	28 950	171
AMBAS VERTIENTES DE LA PENINSULA DE B. C.		
15. Río Tijuana	3 200	25
16. Conjunto N° 20	720	72
Total aproximado	405 208	9 582.0
Superficie total de México	1 958 201	374 932.5
Total aproximado fronterizo	233 784	5 528.8
Porcentaje fronterizo respecto al total aproximado de las cuencas	57.7	57.7
Porcentaje fronterizo respecto al total de México	11.94	1.5

FUENTE: TAMAYO, Jorge L. Op. cit., Tomo II, pp. 242-248
Atlas Nacional del Medio Físico. Op. cit.
Atlas del agua de la República Mexicana. SARH, 1976

ra la del río Bravo). Esta cifra corresponde a la superficie total de la cuenca tanto en E.U. como en México.

El río Colorado se encuentra localizado mayormente en E.U., donde su cuenca abarca el 93% del total, encontrando en México solo el 7% (11 600 Km²). La superficie total es de 638 380 Km². La que corresponde a la frontera mexicana a su vez beneficia al Estado de Baja California con 8 800 Km² (Mexicali) y a Sonora con 2 720 Km² (San Luis Río Colorado).

El escurrimiento es menor en comparación con el sistema del Bravo, pero mayor por superficie cuadrada; esto quiere decir que tiene una capacidad mayor de conducción de agua a lo largo del año. El valor del escurrimiento es de 1 850 millones de m³. Junto con el Bravo, tiene en conjunto aproximadamente el 83% del escurrimiento total fronterizo. Otra característica es su situación espacial, pues son las únicas cuencas que no salen más allá de esta zona; por esto su gran importancia regional.

México ha utilizado acertadamente el beneficio natural que le proporciona este recurso con la construcción de presas de almacenamiento de agua, de generación de energía eléctrica, represas y bordos, etc; pero sobre todo, con el impulso agrícola mediante la planeación de distritos de riego situados donde los ríos benefician (por su caudal y consistencia anual) mayormente a estas regiones. Aunque después se analizará el rendimiento agrícola y beneficio económico en la frontera, ahora señalaré cuáles son estos distritos de explotación agrícola regular:

CUADRO N° 7

DISTRITOS DE RIEGO DE LA FRONTERA NORTE DE MEXICO

NOMBRE DEL DISTRITO Y NUMERO	REGION MEDIA Y ENTIDAD A LA QUE PERTENECEN	SUPERFICIE REGABLE (KM2)
Río Colorado (14)	Valle de Mexicali (BC) y Valle de S.L. Río Colorado (Son)	20 710.1
Río Altar, Pitiquito y Caborca (37)	Caborca-Altar (Son)	5 790.4
Valle de Juárez (09)	Valle de Juárez (Chih)	1 748.3
Buenaventura y Casas Grandes (42)	Casas Grandes (Chih)	771.8
El Carmen (89)	Casas Grandes (Chih)	1 345.4
Bajo Río Conchos (90)	Valles Bajo Conchos-Ojinaga (Chih)	620.8
Palestina (06)	Piedras Negras-Acuña (Coah)	1 053.4
Don Martín (04)	Piedras Negras-Acuña (Coah) y Valle del Salado-Anáhuac (N.L.)	2 602.0
Bajo Río Bravo (25)	Bajo Bravo-Matamoros (Tamps)	20 635.7
Bajo Río San Juan (26)	Bajo Bravo-Matamoros (Tamps)	7 949.3
Acuña Falcón (50)	Piedras Negras-Acuña (Coah) Valle del Salado-Anáhuac (N.L.) y Nuevo Laredo (Tamps)	1 476.6
Total superficie distritos de riego		64 703.8
Total superficie de la frontera Norte		233 784.8
Porcentaje respecto a la superficie total de la Frontera		27.7

FUENTE: Características de los distritos y unidades de riego. Tomo I y II
1978, SARH, México.
Atlas del agua. Op. cit.

Relacionando el área de las cuencas hidrológicas (Cuadro N° 6) con la ubicación y producción de los distritos de riego, vemos la influencia climática-hidrológica para la ubicación adecuada de ellos (además de condiciones topográficas y edofológicas, favorables).

El distrito del Bajo Río Bravo, es el de mayor superficie con capacidad de riego ($20\,635.7\text{ Km}^2$), correspondiéndole el 89.3% del total de escurrimiento del Río Bravo (5 810 millones de m^3 . Escurrimiento medio anual). Del agua utilizada para cultivar en la frontera, este distrito absorbe el 31.9% de la superficie regable y la mayor producción agrícola de acuerdo al análisis del valor de la producción bruta que se desglosará más adelante. El Bajo Río San Juan, actualmente tiende a unirse al del Bajo Bravo. Junto con la zona del Valle Hermoso (riego y temporal), conforman la región agrícola más importante de la frontera en producción, infraestructura, personal ocupado y utilización del recurso agua. El Bajo San Juan, únicamente absorbe el 4.3% del escurrimiento del Bravo, siendo su fuente principal de captación, el río San Juan. El distrito de Acuña-Falcón, también sustenta su producción, del escurrimiento del Bravo; correspondiéndole el 6.4%. En conjunto, del sistema del río Bravo se utiliza su agua en 3 distritos de riego ocupando la superficie agrícola una extensión de $23\,099.9\text{ Km}^2$ (el 9.9% del total superficial fronterizo).

Al oeste, encontramos el Valle de Mexicali y el de San Luis Río Colorado, en donde se localiza el distrito del Río Colorado. La superficie regable es similar en extensión a la del Bajo Bravo ($20\,710.1\text{ Km}^2$ para el Colorado). Se aprovecha el caudal bajo del río Colorado para regar esta extensa área. La comparación regional, nos demuestra la importancia de este distrito de riego, pues con similar extensión que la del Bajo Bravo, el valor de la producción es mayor que la de este último, por contar con suelos de mejor rendimiento y sobre todo, por la especialización agrícola

la que se tiene; diferente en ambos distritos.

El Bajo Bravo y el Colorado, a su vez, absorben el 63.9% del total del área regada, el 17.7% de toda la faja fronteriza y el 85% de la producción agrícola (el porcentaje superficial de los distritos de riego en la frontera es de 27.7%).

CUADRO N° 8

DISTRITOS DE RIEGO	SUPERFICIE (KM2)	% RESPECTO A LA SUP. REGADA	% RESPECTO AL TOTAL DE LA SUP. FRONTERIZA
Río Colorado	20 710.1	32.0	8.9
Bajo Río Bravo	20 635.7	31.9	8.8
Otros	23 358.0	36.1	10.0

Existen además, pequeñas áreas de riego que no se incluyen dentro de los distritos (en todas las entidades fronterizas), presentes de mayor manera en las fronteras de Sonora, Chihuahua, Coahuila y Tamaulipas. El área aproximada que abarcan es de 6 140.6 Km² (solamente el 2.6% de toda la frontera). A estas zonas, se les denominó unidades de riego (SARH) y están ligadas a la infraestructura hidráulica de los distritos de riego.

De esta infraestructura general, las presas de captación y producción de energía eléctrica son las que han absorbido la mayor inversión pública destinada a la infraestructura hidráulica en la frontera. Están presentes en este espacio varias de ellas, ubicadas donde las condiciones naturales favorecen la mejor utilización de las corrientes fluviales (faltan construir otras que permitan un mejor aprovechamiento de este recurso -y de la energía eléctrica- y del desarrollo agropecuario del norte del país).

Gracias a ellas y a los demás almacenamientos de agua, se han podido desarrollar las áreas de riego, además, del beneficio que como recurso le ha dado a la instalación de plantas industriales, que aunque no son aun determinantes (excepto las maquiladoras), el agua ha permitido su instalación. También tenemos el beneficio social con la distribución del líquido a los poblados y ciudades y el control de avenidas que históricamente venían inundando estos centros poblacionales (Tijuana, Matamoros, etc.).

Los principales almacenamientos y presas hidráulicas se presentan en el Cuadro N° 9).

La capacidad de almacenaje es de 14 926.3 millones de metros cúbicos al año siendo el almacenaje real, aproximadamente el 70% de la capacidad instalada lo cual nos da 10 448.4 millones de metros cúbicos. A su vez, la frontera norte de México utiliza entre agua almacenada y otras corrientes fluviales 5 528.8 millones de metros cúbicos.

De mayor importancia regional por su diversidad de usos y potencialidad de almacenaje son la Presa de la Amistad con el 47.4% de la capacidad de almacenaje y la Falcón con el 33.8%. En su conjunto absorben el 81.2% del almacenamiento de agua. Ambas tienen como finalidad el riego, generación de energía eléctrica, control de avenida y utilización habitacional e industrial. Esto nos demuestra que la cuenca del Bravo es en su conjunto, la de mayor posibilidad (gracias a este recurso), de sustentación agrícola e industrial de toda la frontera; además reforzado con el agua de la Presa Don Martín que distribuye sus aguas (el 9.3% de almacenamiento) a la zona fronteriza. El resto del norte y

CUADRO N° 9

GRANDES ALMACENAMIENTOS Y PRESAS DE LA FRONTERA NORTE DE MEXICO

ENTIDAD	PRESA O ALMACENAMIENTO	MUNICIPIO	CORRIENTE	CAPACIDAD EN MILLONES DE M3	FINALIDAD
Baja California	Rodríguez	Tijuana	Río Tijuana	137.0	Control de Avenidas y agua potable
Sonora	La Angostura	Nacozari de García	Río Bavispe	921.0	Control de Avenidas y riego
	Cuauhtémoc (Sta. Teresa)	Atil	Río Altar	45.0	Riego
	General Ignacio Pesqueira (El Yeso)	Magdalena	Arroyo El Yeso	4.0	Riego
Chihuahua	Casas de Janos	Janos	Río San Pedro de Janos	11.8	Riego
	El Tintero	Buenaventura	Río Sta. María	130.0	Riego y control de avenidas
	La Aguja	Buenaventura	Río del Carmen	9.0	Riego y abrevadero
	Laguna Grande y Fierro	Nvo. Casas Grandes	Río Casas Grandes	29.0	Riego
	Las Lajas	Buenaventura	Río del Carmen	90.0	Riego
	Laguna Colorada	Ascensión	L. Colorada	12.0	Riego
Coahuila	El Centenario	Jiménez	Estación Bombeo Balcones	15.0	Riego
	La Amistad	Cd. Acuña	Río Bravo	7 070.0	Control de avenidas generación de energía eléctrica y riego
	Venustiano Carran- za (Don Martín) (*)	Juárez	Río Salado	1 385.0	Riego y control de avenidas

ENTIDAD	PRESA O ALMACENAMIENTO	MUNICIPIO	CORRIENTE	CAPACIDAD EN MILLONES DE M3	FINALIDAD
	San Miguel	Jiménez	Arroyo Bigotes	10.5	Riego
Nuevo León	Salinillas	Anáhuac	Río Salado y Salinas	19.0	Control de avenidas
Tamaulipas	Falcón	Guerrero	Río Bravo	5 038.0	Riego, generación de energía eléctrica y control de avenidas
T O T A L:				14 926.3	

(*) No se localiza dentro de nuestra zona de estudio pero se incluye porque su agua se utiliza en la región del Valle de Salado-Anáhuac (Nuevo León).

FUENTE: Atlas del Agua, 1976, SARH, pp. 174-177.
Anuario Estadístico de los E.U.M., 1979, SPP, pp. 46, 47 y 48.

el noroeste, utiliza solo el 9.5% respecto a toda la frontera siendo las presas de mayor importancia la de La Angostura (6.2%) y la Rodríguez (1.0%). Su importancia radica no tanto en su capacidad de almacenaje sino en los beneficios regionales de carácter social y económico (agropecuario).

Por último, hay que destacar que algunos de estos almacenamientos son lagunas utilizadas como abrevaderos para el ganado o el riego de pastizales artificiales y cultivos de sustentación regional. Las más importantes de ellas son la de Guzmán (municipio de Ascensión en Chihuahua), la del Centenario y San Miguel (en Jiménez, Coahuila), la Salinillas (Anáhuac, Nuevo León) y la Burrita y Lago Jara en Matamoros, Tamaulipas; entre otros de menor importancia y que en parte del año se secan.

Las aguas subterráneas se utilizan como fuente directa de subsistencia en el noroeste preponderantemente. Mexicali es el municipio fronterizo que realiza una mayor utilización de este recurso destinado al uso social en viviendas, al riego agrícola y a la producción de energía eléctrica (planta geotérmica de Cerro Prieto, la más grande del país). Por sus condiciones litológicas, la acumulación subterránea se extiende a parte de Sonora en el municipio de San Luis Río Colorado. Esta zona tiene relación con el escurrimiento e infiltración de agua proveniente de la cuenca del Río Colorado siendo la más importante en explotación de toda la frontera.

El Valle de Juárez también se caracteriza por su desarrollo agrícola impulsado en parte, con la utilización de agua subterránea.

En la región de Casas Grandes hay pequeñas áreas que aunque no se caracterizan por su alta potencialidad acuífera, tienen disponibilidad de explotación, se han instalado algunos pozos. Este es el caso del Bajo Bravo y del Bajo San Juan en el noreste; pues la infiltración de las cuencas hidrológicas ahí presentes, permite tener depósitos extensos que se están explotando pero aun falta infraestructura (Mapa N° 7).

Al no poder cuantificar el recurso acuoso subterráneo en las regiones fronterizas, por no existir cuantificaciones a nivel municipal, además de la necesidad de estudios en toda la frontera para determinar la disponibilidad de agua subterránea y su volumen; se tomaron datos a nivel estatal de los 6 fronterizos y el porcentaje expresado para las regiones fronterizas (que no ocupan toda la superficie estatal) se obtuvo mediante comparaciones cartográficas.

El cuadro siguiente expresa la utilización de agua subterránea por medio de pozos controlados en su mayoría por la SARH, pero algunos de ellos, de control municipal o familiar (en las viviendas rurales principalmente).

CUADRO N° 10

AGUAS SUBTERRANEAS EXPLOTADAS EN LOS ESTADOS FRONTERIZOS (*)
1973

ENTIDAD	NUMERO DE POZOS	VOLUMEN TOTAL EXTRAIDO (MILLONES DE M3 AL AÑO)
Baja California	1 661	256.0
Sonora	6 491	5 118.5
Chihuahua	6 674	1 063.8
Coahuila	704	335.1
Nuevo León	7 630	724.6
Tamaulipas	1 616	212.7
T O T A L:	24 776	7 710.7

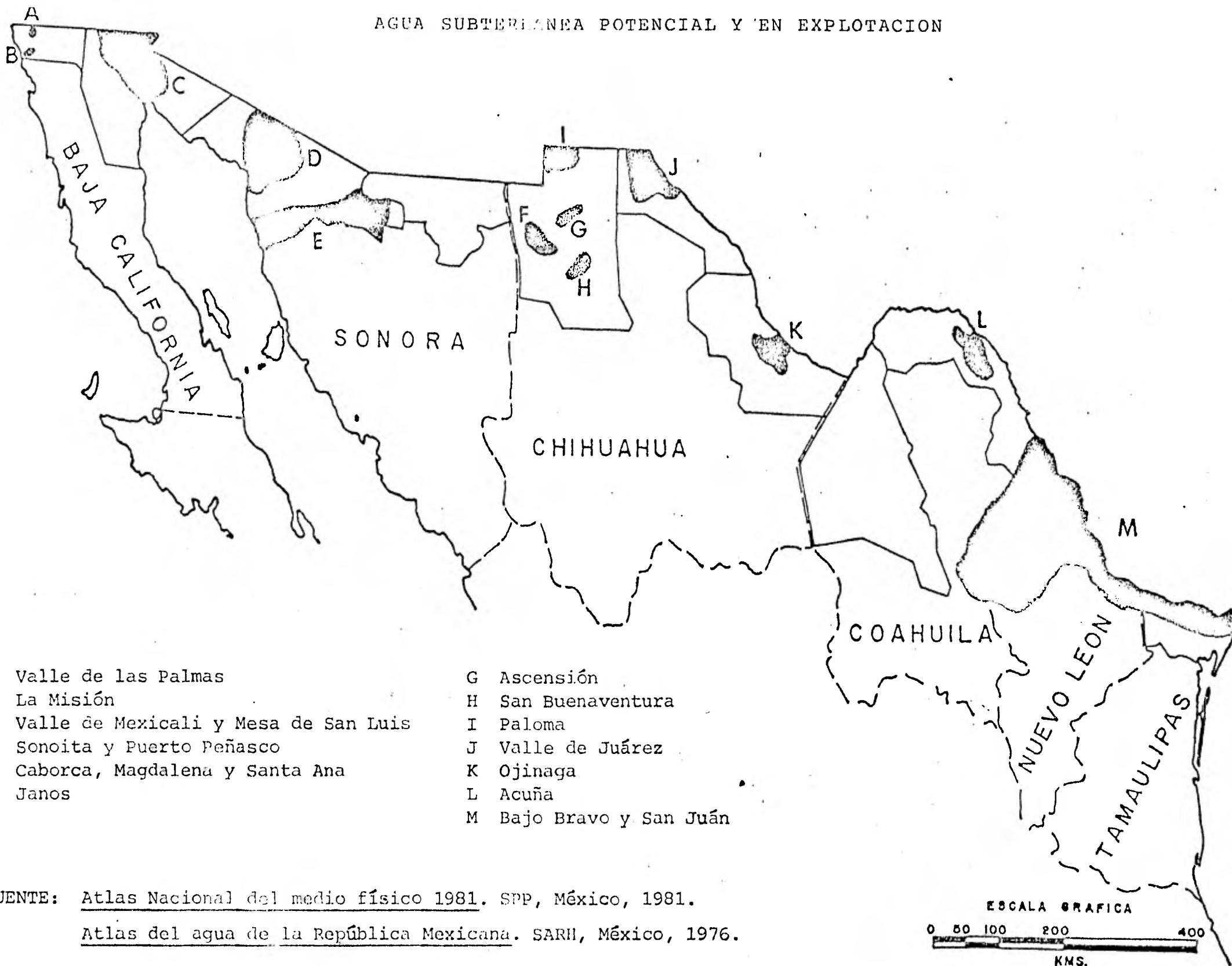
(*) Se incluyen pozos registrados legalmente, los utilizados en los estudios geohidrológicos y los que no tienen registro legal.

Del total de los estados (7 710.7 millones de m³), a la frontera sólo le corresponde en aproximación el 10% del total. A su vez, el Valle de Mexicali y la Mesa de San Luis utilizan un poco más de la mitad del total de la frontera (y el mayor número de pozos en función) por ser la zona de más alto rendimiento. No obstante esto; se considera al noreste (Bajo Bravo y San Juan) como la zona que cuantitativamente posee el mayor volumen de agua infiltrada pero con menor rendimiento para su explotación. Todos los depósitos acuosos subterráneos que se están explotando en la frontera, presentan problemas de salinización por las condiciones climáticas pero sobre todo, por la mala utilización que se realiza del suelo agrícola y de las corrientes superficiales (al ser contaminadas por desechos químicos provenientes de E.U. principalmente). El caso del Valle de Juárez es el más problemático de la frontera pues del agua utilizada de su subsuelo, se considera que debido al lento reciclaje natural que tiene (en general el agua subterránea) y a la sobreexplotación que de ella se realiza, aunado a la utilización de pesticidas y fertilizantes que contaminan el agua de irrigación (que a su vez se infiltra); el agua subterránea se está salinizando cada vez más. Se cree que para el año 2020 el agua del subsuelo en Cd. Juárez, desaparecerá totalmente si continua la tendencia de uso actual. (*)

Es verdad que existen problemas graves, resultado de la utilización del recurso acuoso subterráneo (y superficial); y esto debido a la falta de planeación en las regiones fronterizas; pero la realidad también nos demuestra que la potencialidad utilizable del agua subterránea puede incrementarse 3 veces más de la actual.

(*) DUMARS, Charles. Conferencia dictada en el Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. "Competencia sobre los Recursos Naturales en la frontera México-EU". Febrero de 1982

AGUA SUBTERRANEA POTENCIAL Y EN EXPLOTACION



FUENTE: Atlas Nacional del medio físico 1981. SPP, México, 1981.

Atlas del agua de la República Mexicana. SARH, México, 1976.

El problema es saber utilizarla de manera planeada manteniendo una relación directa entre utilización-sistema ecológico.

Hay regiones vedadas para la utilización de su agua subterránea, tomando criterios sociales y naturales (necesidades de la población y mantenimiento ecológico). La frontera tiene algunas de ellas en el Bajo Bravo y en el norte de Baja California; pero esto no significa la no utilización de agua del subsuelo, más bien, la utilización a discreción por medio del control de la SARH.

CUADRO N° 11

SUPERFICIE DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS NO UTILIZADAS (VEDADAS) EN LOS ESTADOS FRONTERIZOS 1972

ENTIDAD	SUPERFICIE VEDADA (KM ²)
Baja California	716 270.0
Sonora	842 397.3
Chihuahua	590 193.2
Coahuila	271 776.2
Nuevo León	84 676.5
Tamaulipas	298 439.9
T O T A L:	2 803 753.1

FUENTE: Atlas del Agua, 1976, SARH, pp. 190-191.

En aproximación, de esta superficie vedada en los Estados fronterizos (2 803 753.1 Km²); estrictamente a la frontera le corresponde un 2%.

De este breve análisis del recurso agua en la frontera, solo diré, a mi manera de ver, que es el más importante para la sobrevivencia.

cia de los poblados fronterizos (sin ser deterministas) y será elemento esencial para un futuro desarrollo armónico de estas regiones, siempre y cuando conlleve una adecuada utilización racional de ella; únicamente posible mediante la planeación regional y de carácter interdisciplinario, aún inexistente en México.

Climas

Sabemos que este recurso lo conforman una serie de elementos (variables) llamados climatológicos. Nos expresaremos del conjunto (climas) y no de sus partes (temperatura, precipitación, nubosidad, presión atmosférica, insolación, etc.); mencionando algunos de estos elementos únicamente cuando sea necesario por su importancia natural-regional.

Los principales factores que caracterizan los climas fronterizos son: 1. influencia de los grandes depósitos oceánicos presentes al oeste (Océano Pacífico y Golfo de California) y al este (Golfo de México) que junto con 2. las corrientes eólicas que llegan cargadas de humedad, benefician grandemente la agricultura en estas regiones. 3. La presencia de los declives septentrionales de las sierras madres (Oriental y Occidental) que sirven de barrera natural a la Altiplanicie, originando en ella, contrastes climatológicos respecto a los extremos de la frontera y 4. los vientos fríos provenientes de Canadá y E.U., que penetran al país por el corredor natural que le proporciona la Altiplanicie mexicana, ocasionando descenso drástico en la temperatura, sobre todo en los meses de invierno.

Tenemos predominancia de climas secos con variantes en su régimen térmico y pluvial. Semisecos con lluvias en verano, princi-

palmente en la altiplanicie septentrional de la frontera y algunos macizos de poca elevación, hacia el centro oriente (Sierra Ocotillo, Sierra Hechiceros, en el municipio de Manuel Benavides; al suroeste de Piedras Negras, en los municipios de la región fronteriza de Nuevo León y en parte de la de Tamaulipas). Las pocas lluvias que se presentan ayudan a pequeñas zonas de agricultura de temporal, pero su importancia radica en el beneficio para la ganadería ya que favorece el crecimiento de pastos naturales sobre los que se sustenta esta actividad (Chihuahua y Coahuila, principalmente).

En verano se presentan las escasas precipitaciones de estas zonas y el resto del año se caracteriza por la ausencia de ellas.

Al extremo oriente se localiza el clima mediterráneo que se cataloga como seco mediterráneo templado. Se diferencia del resto, por la presencia de lluvias en invierno (favorecen la agricultura de vid y olivo) debidas a la influencia de vientos fríos y húmedos sobre ella.

En Mexicali, municipios de Sonora y el resto de las partes más bajas del centro de la frontera, se presentan climas muy secos, originando las zonas desérticas de Altar y los semidesiertos áridos en Chihuahua y Coahuila; además del clima extremo tan conocido en el Valle de Mexicali. No obstante la escasa precipitación que llega a caer en pequeños oasis, también sostiene la ganadería.

Los climas templados solo se presentan en 3 zonas bien definidas. La región montañosa del norte del sistema que atraviesa la península de Baja California; propiamente en la Sierra de la Rumorosa

y en la de Juárez. El sur de la región media de Casas Grandes en Chihuahua. Estas dos zonas presentan características templadas por altitud, preponderantemente con temperaturas semifrías y escasez de lluvias a lo largo del año. La tercer región tiene características diferentes. Se localiza al extremo oriente de la faja fronteriza (Reynosa, Río Bravo, Valle Hermoso y Matamoros). Lo que permite sus condiciones templadas es la influencia de corrientes aéreas húmedas que descargan agua en los meses de verano, además de su estructura topográfica (gran planicie dedicada a la agricultura), el contacto con el Golfo de México y la presencia del cauce bajo del río Bravo formando un valle rico en suelos fértiles y con presencia de agua tan necesaria para el desarrollo agrícola. (Mapa N° 8).

En general, la frontera norte se caracteriza por la predominancia de climas secos y semisecos (característica de la zona extratropical de México también conocida como la macrorregión de Aridoamérica) determinados por su misma ubicación latitudinal, pero interrumpidos, como ya vimos, por factores locales que originan los climas templados y el de tipo mediterráneo al oeste.

Los beneficios que el clima da al hombre como recurso utilizable son a mi manera de ver, la ubicación de algunas ciudades como resultado de la interacción natural (y sobre todo, histórico-social) en regiones donde el clima ayuda al desarrollo de actividades económicas como la agricultura y la ganadería. El reciclaje del agua a las corrientes hidrológicas (sobre todo de las cuencas que se benefician con las lluvias de verano y vierten su cauce a corrientes mayores -Bravo- beneficiando el nivel de las presas; con ello, producción normal de energía eléctrica y desarrollo de

varios ciclos agrícolas de riego -2 y hasta 3 en Mexicali y Valle Hermoso-) a la vez que permite la actividad agrícola temporalera de verano cuando las temperaturas y precipitaciones lo permiten.

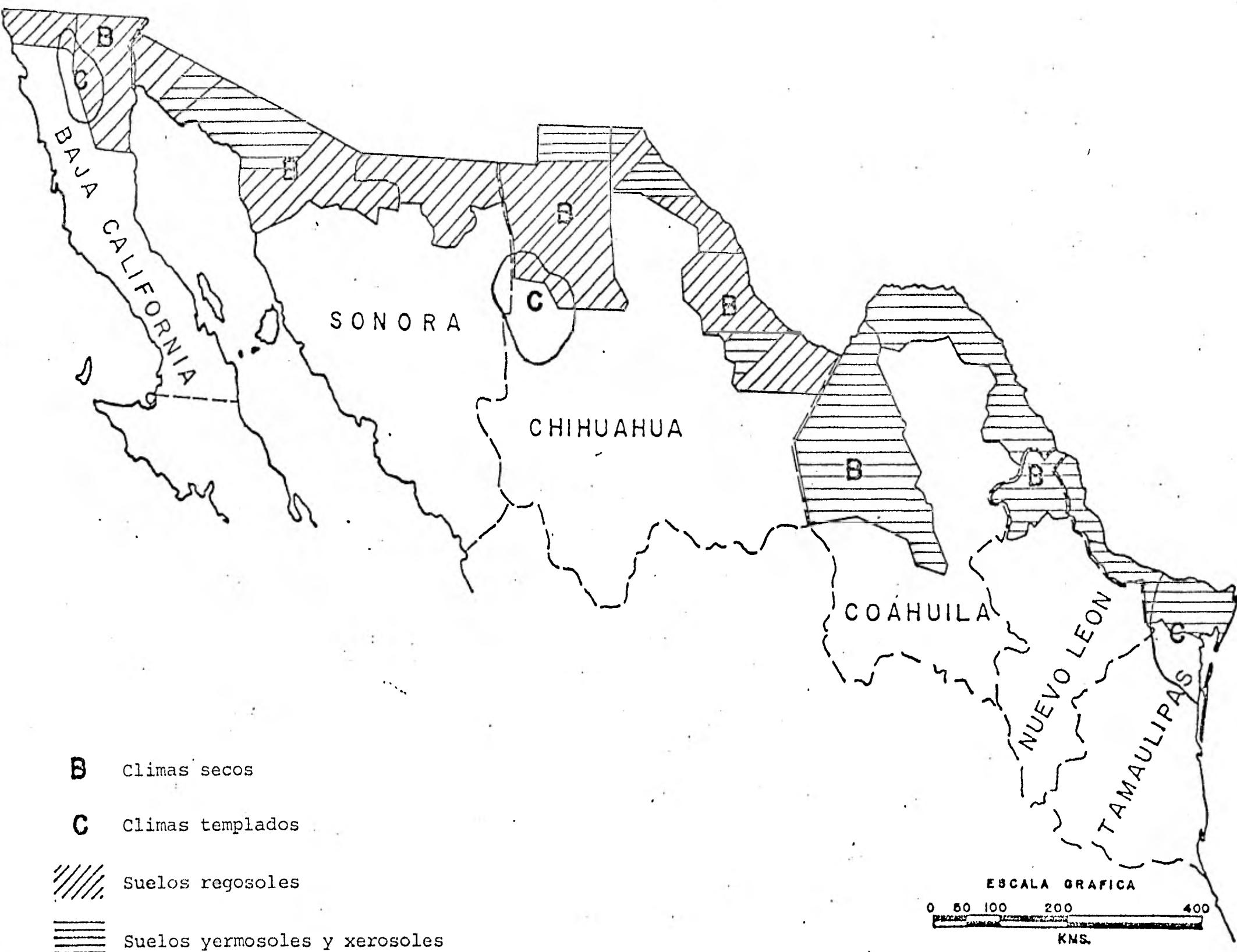
Se diría que las condiciones climáticas no son propicias para el asentamiento y desarrollo de comunidades y ciudades fronterizas, pero la historia ha demostrado lo contrario. Aunque el clima se presenta difícil, el hombre ha logrado dominarlo en cierta manera y sobre todo, por los beneficios que otros recursos naturales le proporcionan. No obstante el clima, la frontera tiene hacia el futuro un porvenir de mayor desarrollo y crecimiento poblacional. Que se planee o no este desarrollo, no impedirá el avance histórico-social de nuevos poblados y crecimiento de los ya existentes, en parte, por su localización como frontera, además de una mayor utilización futura de sus recursos.

Suelos

La interacción dialéctica de los elementos, de la naturaleza, también incluye al recurso suelo. Dinámicamente es resultado de procesos geológicos (tipo de rocas formadoras de estos suelos), climático-erosivos (que denudan y desintegran en pequeñas partículas a la roca madre), de la acción directa del agua y de elementos biológicos (humus, nutrientes, etc.).

Las características geológicas de la frontera, originan suelos susceptibles a ser utilizados donde la topografía lo permite. La limitante natural que obstaculiza una mayor utilización del suelo para la explotación agropecuaria, es la escasez de agua en extensas zonas del centro (Coahuila principalmente) y desér-

CLIMAS Y SUELOS DE LA FRONTERA



ticas del oeste en Sonora.

De importancia económica regional son los suelos de origen aluvial (depósitos de los ríos) en los valles donde se presentan los distritos de riego del Colorado, de Juárez, del Bajo San Juan y Bravo, etc.; de menor provecho en su producción, los pequeños espacios agrícolas de temporal (a excepción de la zona de temporal del sur de Reynosa y Valle Hermoso junto a la de riego) no obstante de presentar suelos con características agrícolas buenas. Con mayor extensión superficial son los suelos que sustentan los pastos naturales utilizados en la ganadería y diseminados por toda la frontera.

Bajo el análisis de los diferentes tipos de suelos localizados en nuestra zona de estudio, de conocer las características físico-químicas de ellos y de entender la dinámica primordial agua-suelo-producción agrícola; se encontraron generalidades, haciendo esto posible, el resumen de ellos en dos tipos principales para la frontera; 1. regosoles y 2 yermosoles y xerosoles. Ambos tipos se caracterizan por la poca presencia de materia orgánica (resultado de zonas con escasa o nula vegetación) y la escasez de agua; amén de la susceptibilidad a ser erosionados. La carta edafológica del Atlas Nacional del Medio Físico, define a estos grupos de suelos de la siguiente manera:

Regosol: se caracteriza por no presentar capas distintas, son claros y se parecen a la roca madre que les dió origen, se pueden presentar en muy diferentes climas y con diversos tipos de vegetación. Su susceptibilidad a la erosión es muy variable y depende del terreno en que se encuentren.

Yermosol y Xerosol: tienen una capa superficial de color claro y pobre en materia orgánica, debajo puede haber un subsuelo rico en arcilla o carbonatos muy parecidos a la capa superior, presentan cristales de yeso y carbonatos. Se localizan en zonas áridas y semiáridas, su vegetación natural es de pastizales y matorrales. (*)

El porcentaje superficial es aproximadamente igual entre los dos tipos de suelos. Los regosoles se presentan en el centro y oeste principalmente y los yermosoles y xerosoles en parte del centro y el oriente. La utilización agrícola que brindan es reducida pero, como se mencionó, donde hay presencia de agua capaz de sustentar pastos y agricultura (aunque sea incipiente), ahí se aprovechan los suelos. El ejemplo más claro de esto son las grandes áreas de ganadería extensiva en Chihuahua, Coahuila y Nuevo León; y en menor escala, en Tamaulipas y Sonora. Baja California es el espacio fronterizo de menor explotación ganadera.

Por su significación físico-regional, tienen importancia aparte, los suelos de formaciones aluviales, por ser directamente los que sustentan el peso agrícola de la faja fronteriza. Estos suelos están clasificados y localizados entre los antes señalados (puesto que tanto los regosoles, como los yermosoles y xerosoles pueden sustentarse en su capa superficial, depósitos aluviales; pero no se detalla esta característica por la escasez de agua y el débil espesor de esta capa) y se presentan a lo ancho de los valles que forman los ríos en la frontera. Es importante señalar que en algunas regiones; las oscilaciones térmicas y los vientos,

(*) Atlas Nacional del Medio Físico. Carta edofológica.

se llevan estos depósitos aluviales, de los valles donde las corrientes son intermitentes (no llevan agua constante a lo largo del año o de varios años) y por ello, cuando la presencia de agua permitiría la actividad agrícola, los suelos no responden debido a la delgadez de su capa cultivable y a la falta de nutrientes. Son específicas las zonas donde los suelos se pierden por la falta de vegetación (los pastos ayudan a sostener las capas edáficas pero no se presentan en toda la frontera y en ocasiones la ganadería acaba con ellos perjudicando a su vez el ciclo edáfico (formación del suelo); los tenemos en particular en las zonas desérticas; pero el porcentaje mayor de la frontera, mal que bien, sustenta algo de vegetación natural (pastos, matorrales, bosques, etc.) o de cultivos.

Los suelos aprovechables en mayor o menor grado abarcan el 93% de la superficie fronteriza y los que no se utilizan junto con los espacios donde el relieve y el clima no permiten sostener capas edáficas, abarcan el 7% del total.

Es importante señalar que la utilización de estos suelos depende en parte de su vocación histórica (ganadería) y de las mismas condiciones geográficas (antes señaladas) que el hombre aprovecha. No es que la frontera sea pobre en recursos edáficos e hidrológicos; el problema estriba en la mala utilización de ellos y la escasez de infraestructura que permita una mejor explotación planeada de estos recursos (y de los demás también) que re-dituaría en beneficio regional de los espacios fronterizos y una unión mayor de la faja fronteriza con el centro del país (se reforzaría el federalismo nacional en contra de los constantes ataques por parte de los políticos estadounidenses que buscan la

anexión cultural y económica de nuestra frontera).

Se consideran como suelos aprovechables, aquellos que sustentan vegetación natural arbustiva, de pastos, asociaciones boscosas y asentamientos humanos; además de los suelos implementados para la agricultura. Los suelos no utilizados son aquellos que no sostienen vegetación natural y que por falta de agua, infraestructura, la topografía o la ausencia de suelo; el hombre no los ha explotado.

Del 93% del suelo utilizado, la mayor parte la absorben los matorrales (agave, cactus, gobernadora, mezquite, huizache, etc.) en zonas áridas y semidesérticas y en segundo lugar los pastos naturales o cultivados. Le siguen en importancia las zonas agrícolas, los bosques de encino-pino y por último las áreas habitadas con construcciones sobre la capa edáfica.

Por su importancia económica, los suelos agrícolas son los que tienen un mayor valor material para los hombres en la frontera. Se localizan en los distritos y unidades de riego y en las zonas donde el temporal lo permite: noroeste de la Península de la Baja California (clima mediterráneo), Valle de Mexicali y San Luis Río Colorado, Valle de Juárez, Valle del Río Conchos, en el bajo Río San Juan, el Bajo Bravo y la importante zona temporalera de Valle Hermoso que se extiende hasta el valle de San Fernando (fuera de nuestro espacio en estudio).

En segundo lugar tenemos las extensas zonas de pastizales presentes en casi toda la frontera a excepción de la Baja California donde carece de importancia económica.

Aunque parezca mentira; la única región sin vegetación aparente, no son los desiertos de Sonora, sino en Chihuahua al sur de Ciudad Juárez (en San Buenaventura) con manchones que las carta de uso del suelo nos demuestra como zonas sin vegetación ni asentamientos humanos.

La situación verdadera de los suelos fronterizos es que la mayoría de ellos no son aptos para el desarrollo agrícola (pueden duplicarse las zonas regadas), más bien debieran tener una vocación ganadera mayor que la actual, utilizando el mismo riego, para implementar mayor superficie con pastizales mezclados con zonas agrícolas (actualmente esta es la tendencia); pero sobre todo, deberían de utilizarse las grandes extensiones de matorrales y asociaciones que se dan en regiones áridas, para producir esquilmos como actualmente se realiza en el sur de Coahuila, en San Luis Potosí y en parte de Zacatecas.

La adecuada utilización de los suelos y las especies vegetales permitiría, junto con los recursos mineros, pesqueros y el adecuado desarrollo industrial; el avance económico de las regiones fronterizas en aras del beneficio mexicano y de sus mismas regiones. El problema sería incrementar la producción y utilización de los recursos fronterizos para la exportación hacia Estados Unidos o hacia el centro del país, sus beneficios para la misma frontera.

Vegetación natural

Consideraremos a las asociaciones vegetales que tienen un desarrollo de carácter natural y que de alguna manera, son o pueden ser susceptibles a su explotación económica o como fuente de



AD DE FILOSOFIA Y LETRAS
LEGIO DE GEOGRAFIA

subsistencia.

El problema de una caracterización objetiva es el mismo que presentan todos los recursos naturales (unos menos que otros) al no existir en el país una cuantificación de nuestros recursos; pues existen inventarios a medias (tal vez el más completo es el forestal) que no sacan al investigador de esa duda constante y que frecuentemente escuchamos a todos niveles.

No obstante esto, se tratarán de describir cuales son estas asociaciones vegetales, su existencia y presencia en el espacio fronterizo.

Al tener como premisa el conocimiento climático en el espacio aquí estudiado (temperaturas extremosas, escasez de lluvias, suelos en su mayoría difíciles de explotar agrícolamente, la topografía, escasez de corrientes fluviales, etc.) entenderemos por que la predominancia de vegetación de tipo arbustiva, matorrales, pastos y asociaciones de tamaño medio (huizaches, mezquites, etc.), entre otras; tan características de espacios con climas semisecos y secos.

Ya se había señalado con anterioridad que no obstante las condiciones climáticas, más del 70% de la superficie fronteriza sustenta de una u otra manera, vegetación la mayor parte del año. Exceptuando las regiones desérticas o que de manera antrópica han tenido modificación en su capa vegetativa, el resto sustenta capa vegetal.

De las principales asociaciones vegetativas sin entrar en detalle taxonómico (campo de los biólogos), tenemos por su importanu

cia superficial a las zonas cubiertas con pastos naturales, mezcladas algunas veces con huizaches y matorrales pequeños; de los cuales se sustenta la mayor parte de la ganadería extensiva en la frontera. Los encontramos en Chihuahua y Coahuila principalmente; mientras que en Tamaulipas y Nuevo León, además de pequeñas áreas de Sonora (donde hay agua) se han implementado algunas zonas de pastizales cultivados.

Ninguna de las asociaciones se presentan aisladas, se encuentran participando entre si en un mismo espacio. Se aclara esto por ser el caso de los pastos naturales el ejemplo claro; pues su ubicación se observa en las extensas planicies fronterizas, pero concentrándose su localización, en la Altiplanicie septentrional que llega hasta la frontera y mezclados con asociaciones de mayor tamaño.

Los matorrales (que en parte también alimentan al ganado) se consideran vegetación (que salvo en algunas ocasiones como el agave) sin productividad económica. Se presentan en las zonas más secas de Nuevo León y Tamaulipas (Valle del Salado-Anáhuac y Guerrero) y en las regiones de mediana elevación denominado matorral submontano. Al extremo oeste de la frontera de Baja California (municipio de Tijuana) se dan asociaciones influidas por la humedad costera, denominadas matorral rosetófilo costero (agave y cactus entre otros).

Después de los pastos naturales, tienen importancia económica los bosques de pino-encino presentes en las partes elevadas de las Sierras Madres (declives norte, de ellas) y en algunas serranías que son estribaciones de estos grandes sistemas montañosos.

62.

Aunque su utilización es de carácter regional y de autoconsumo (combustible), tiene cierta importancia para las familias que los explotan (la gran explotación forestal se realiza más al sur fuera de la frontera).

Hay especies que siendo susceptible su utilización como esquilmos no se utilizan en la frontera; encontramos en Sonora y parte de Baja California: gobernadora, mezquite, chaparro prieto, yucca (palma china), nopales, saladillo, etc.; además de vegetación conocida como chaparral, también en el norte de Baja California (Tecate); de ellas tenemos encinos de poca altura, rosa de castilla y manzanita, entre otras.

Al norte de Sonora (Altar y Nogales-Cananea) y presentes como pequeñas amibas, tenemos asociaciones conocidas como cardonales, entre ellas, garambullos, órganos, candelabros, cardones, sahuaros, teteches, etc.

También encontramos a lo largo de la frontera vegetación típica conocida como mezquital. Se caracteriza por su resistencia a los climas extremos, además de presentarse donde existen mantos friáticos. Se utilizan también como leña.

Si cuantificáramos el beneficio económico que proporciona el recurso vegetativo, nos daríamos cuenta que el pastizal es el de mayor utilidad por su utilización en la ganadería; pero la realidad es que las demás asociaciones vegetales no tienen una utilización verdadera de productividad económica. Cualitativamente tienen mayor importancia estas especies que en un futuro pudieran explotarse, pero por su utilización, cuantitativamente ofrecen mayor beneficio los pastos. Aún así, la ganadería ex-

tensiva en la frontera está perjudicando a la misma ecología regional al no existir planeamiento en el desenvolvimiento de esta actividad económica. No se quiere decir que no se implemente la ganadería en la frontera, al contrario, considero que es una alternativa para el desarrollo de las poblaciones y regiones de mayor atraso en la frontera (además del carácter comercial-exterior que tiene en algunas regiones); pero debe desarrollarse adecuadamente y con un beneficio ecológico-social.

En general, de estos recursos naturales aquí descritos (aguas, climas, suelos y vegetación natural) solamente se aprovechan de manera directa (ya sea con un carácter comercial o de subsistencia) aproximadamente el 13% de la masa (volumen) total expresada en el espacio fronterizo. De este 13% (excluyendo al recurso climático que no se puede cuantificar en volumen) la mayor parte le corresponde al agua que en algunas regiones se sobreexplota pero en otras ni siquiera se toca (se evapora); y el resto a los pastos y demás asociaciones vegetativas que el hombre utiliza para su subsistencia. Los animales realmente no tienen importancia en la frontera pues los que existían en estado salvaje se han exterminado y los animales marinos los estudiaremos cuando analicemos la pesca en los extremos de la frontera.

CAPITULO V

RECURSOS NATURALES COMO FUENTES DE MEDIOS DE TRABAJO

Conociendo la descripción de los recursos naturales que el hombre utiliza para su existencia directa, expresada en el capítulo anterior; podemos ahora, partiendo de la división económica-natural que tienen estos recursos de acuerdo a su utilización; pasar a detallar los recursos naturales que sirven al hombre (social) directamente dentro de la esfera productiva, como fuentes de medios de trabajo para la producción material (resultado económico-material dentro de las relaciones de producción y los ciclos productivos en un modo de producción determinado y de acuerdo a la estructura social-particular que se presente en el espacio en estudio; en este caso, México como país partícipe del modo de producción capitalista).

Estos recursos que se engloban dentro de categorías histórico-económicas-naturales para su subdivisión, son aquellos que permiten el desarrollo (o crecimiento) económico de un país, región o espacio determinado, mediante la utilización y transformación de estos recursos en la esfera productiva de ese país (sin olvidar la relación que tiene la agricultura y ganadería comercial dentro de estas relaciones de producción económica) y no, mediante los recursos que sirven de medios directos de subsistencia al hombre; antes expuestos.

Trataremos en particular a los minerales (minería como actividad económica) como un recurso que mediante su extracción y transformación es la base para el desarrollo industrial de un país. Al recurso maderable (bosques que se explotan con un ca-

rácter comercial) de menor importancia histórica-económica que los minerales, pero inegable dentro del proceso productivo que permitió el desarrollo minero de México en siglos pasados, además de su propia importancia como materia prima necesaria para la industria química del papel y maderable principalmente (y su gran importancia histórica como combustible de subsistencia y comercial). Las fuentes de energía y combustibles que en el caso del agua, pasa de una categoría primaria (elemento para la subsistencia del hombre) a una de mayor relevancia dentro del proceso económico-productivo del país, al permitirle al hombre mediante el avance técnico y científico, la producción de energía eléctrica con la utilización de saltos de agua, instalación de presas hidráulicas, plantas geotérmicas, etc. El petróleo y gas, que siendo un recurso fósil (depósitos de materiales biológicos en diferentes historias de la tierra) actualmente ha llevado a México a una encrucijada histórico-económica en la utilización de sus recursos naturales y la reestructuración económica-social del país, aunado a nuevas políticas de comercialización (y mayor endeudamiento) hacia el exterior; y a tratar de reestructurar irreversiblemente el espacio productivo mediante la instalación de industrias petroquímicas. Otros minerales como la bauxita y el uranio que entran en el mismo juego productivo que el petróleo. La madera como combustible, que si bien no tiene actualmente importancia económica; históricamente si la tuvo y muy fuerte. Por último se podrían incluir a la energía del mar (mareas y olas), la eólica y la del sol; pero no es la finalidad, detallar todos los recursos existentes en la tierra, como tampoco, todos los tipos de energía material que se pudieran utilizar como energéticos (tendríamos que incluir a la ató-

mica); haremos referencia a los recursos naturales que, presentes en el espacio fronterizo, sirven como fuentes de medios de trabajo (minerales y maderas-escasa), o que viniendo de fuera (otras regiones) influyen en la vida económica y social fronteriza (es el caso del gas y petróleo).

Minerales

Retomando la historia geológica, observamos la presencia de diferentes minerales en las distintas regiones de la frontera; aunque no en gran abundancia y variedad, sí susceptibles a una adecuada utilización con fines de desarrollo regional (más que regalarlos a EU). Estos minerales los describiremos ahora, para después analizarlos en relación a la esfera de la producción (minero industrial) en que participan.

De los 6 Estados fronterizos, el de Sonora es el que destaca, entre ellos, con mayores yacimientos minerales y de actual producción. De este Estado, el municipio de Cananea absorbe los mayores porcentajes en producción (1978) de oro (69.2%), plata (42.6%) y cobre (98.6%). En segunda importancia está el Estado de Chihuahua que cuenta con producción de plomo, plata y cobre; y el 76.4% de la producción de manganeso de la entidad.

Observando la producción fronteriza de los 9 principales minerales (industriales, sidero y metalúrgicos); oro, plata, cobre, plomo, zinc, fierro, manganeso, carbón y fluorita; se ve la producción limitada de ellos, en parte, por los actuales yacimientos (pobres) que se están explotando, además de la ausencia de estudios profundos que inventarían el verdadero potencial minero de la frontera y de México en general. Tenemos yacimientos

CUADRO N° 12

PRODUCCION DE ORO Y PLATA EN LOS ESTADOS Y MUNICIPIOS
FRONTERIZOS
-1978-

ENTIDAD Y MUNICIPIOS	ORO		PLATA	
	KG.	%	KG.	%
Baja California	-	-	1	100.0
Mexicali	-	-	1	100.0
Sonora	578	100.0	111 986	100.0
Altar	7	1.2	408	0.4
Bacoachi	-	-	-	-
Caborca	19	3.4	1 944	1.7
Cananea	400	69.2	47 677	42.6
Magdalena	25	4.3	585	0.5
Nacozari	3	0.5	235	0.2
Nogales	7	1.2	176	0.2
Oquitoa	1	0.2	2	0.0
Sáric	1	0.2	58	0.1
Chihuahua	558	100.0	348 088	100.0
Ascensión	-	-	18	0.0
Buenaventura	-	-	-	-
Coyame	-	-	133	0.0
Nvo. Casas Grandes	-	-	190	0.1
Zaragoza	1	0.2	482	0.1
Coahuila	7	100.0	52 439	100.0
Acuña	-	-	-	-
Cuatrociénegas	-	-	-	-
Nava	-	-	-	-
Ocampo	1	14.3	49 902	95.2
Sierra Mojada	-	-	60	0.0
Nuevo León	-	-	260	100.0
L. de Naranjo	-	-	71	27.3
Tamaulipas	-	-	1 296	100.0

FUENTE: Anuario Estadístico de la Minería mexicana 1978. Consejo de Recursos Minerales, México, 1979.

CUADRO N° 13

PRODUCCION DE COBRE, PLOMO Y ZINC EN LOS ESTADOS
Y MUNICIPIOS FRONTERIZOS
-1978-

(TONELADAS)

ENTIDAD Y MUNICIPIOS	COBRE	%	PLATA	%	ZINC	%
Baja California	3	100.0	-	-	-	-
Mexicali	3	100.0	-	-	-	-
Sonora	50 541	100.0	1 460	100.0	856	100.0
Altar	10	0.0	-	-	-	-
Bacoachi	-	-	-	-	-	-
Caborca	18	0.0	-	-	-	-
Cananea	49 814	98.6	16	1.1	-	-
Magdalena	15	0.0	-	-	-	-
Nacozari	48	0.1	9	0.6	-	-
Nogales	5	0.0	-	-	-	-
Oquitoa	-	-	-	-	-	-
Sáric	-	-	1	0.1	-	-
Chihuahua	8 698	100.0	97 431	100.0	130 906	100.0
Ascensión	-	-	6	0.0	-	-
Buenaventura	-	-	-	-	-	-
Coyame	2	0.0	75	0.1	-	-
Nvo. Casas Grandes	1	0.0	-	-	-	-
Zaragoza	6	0.1	95	0.1	-	-
Coahuila	55	100.0	19 935	100.0	28	100.0
Acuña	-	-	-	-	-	-
Cuatrociénegas	-	-	-	-	-	-
Nava	-	-	-	-	-	-
Ocampo	4	7.3	19 816	99.4	-	-
Sierra Mojada	-	-	43	0.2	-	-
Nuevo León	33	100.0	184	100.0	24	100.0
L. de Naranjo	33	100.0	8	4.4	24	100.0
Tamaulipas	-	-	478	100.0	-	-

FUENTE: Anuario Estadístico de la Minería mexicana 1978. Consejo de Recursos Minerales, México, 1979.

CUADRO N° 14

PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES MINERALES NO METALICOS
 EN LOS ESTADOS Y MUNICIPIOS FRONTERIZOS
 -1978-

ENTIDAD Y MUNICIPIOS	MANGANESO	%	CARBON	%	FLUORITA	%
Baja California	-	-	-	-	-	-
Sonora	-	-	-	-	-	-
Chihuahua	2 296	100.0	-	-	149 970	100.0
Buenaventura	1 754	76.4	-	-	-	-
Coahuila	-	-	6 755 556	100.0	174 535	100.0
Nava	-	-	45 101	0.7	82 757	47.4
Nuevo León	-	-	-	-	-	-
Tamaulipas	-	-	-	-	-	-

FUENTE: Anuario Estadístico de la Minería mexicana 1978. Consejo de Recursos Minerales, México, 1979.

y explotación de oro en los municipios de Altar, Caborca, Cananea, Magdalena, Nacozari, Nogales, Oquitoa y Sáric (en Sonora; en Coahuila, en el de Ocampo y el resto de las entidades no hay producción de importancia aunque si yacimientos en Zaragoza (Chih.) y en Lampazos de Naranjo (Nuevo León). La plata, también la absorbe Sonora en los mismos municipios, además de los de Ascensión, Coyame, Nuevo Casas Grandes y Zaragoza en Chihuahua. En Mexicali hay yacimientos (de poca importancia) que se están explotando; además de Lampazos de Naranjo (N.L.) y Ocampo (95.2% de la producción de plata de Coahuila para 1978). El cobre se explota en los mismos municipios antes señalados. El fierro y el carbón, materia prima de la siderurgia, se presenta en pequeñas islas geológico-naturales en la frontera; el carbón

RECURSOS MINERALES Y DE GENERACION ELECTRICA
DENTRO DE LA ESFERA PRODUCTIVA



en el municipio de Nava (45 101 tons.) y el fierro en Sierra Mojada con el 96.3% (88 119 tons) de la producción total del Estado. De los demás minerales, solamente destaca el municipio de Nava en la producción de fluorita; Buenaventura (Chih.) en manganeso y Lampazos de Naranjo con algo de zinc. Tamaulipas no destaca en la producción de ninguno de estos minerales (más bien, en materiales para la construcción).

De otros minerales, tenemos presencia de níquel, magnesita y se piensa que uranio en la Baja California. Principalmente se localizan en Sonora, Chihuahua y Coahuila. Hay depósitos de grafito en Sonora; y de materiales de importancia económica como yeso, areniscas y otros destinados a la industria de la construcción en Tamaulipas, Baja California y Sonora; en menos escala en Nuevo León. Es de importancia el hierro no explotado en los siguientes municipios:

CUADRO N° 15

YACIMIENTOS DE HIERRO NO EXPLOTADO EN LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS

MUNICIPIOS	MILES DE TONELADAS PROBABLES
Ojinaga (Chih)	300
Coyame (Chih)	240
S. Mojada (Coah)	6 500
Lampazos (Nuevo León)	12 150

FUENTE: Riqueza minera y yacimientos minerales de México.

En general, son pocos los recursos minerales explotados, pero mucho mayores los yacimientos o depósitos sin explotación, algunos conocidos y otros, como ya se dijo, desconocidos por no existir

una verdadera investigación cuantitativa-espacial (en la región) que los lleve a implementar el verdadero desarrollo industrial fronterizo (y no la actual política de ciegos que se tiene con las maquiladoras).

Maderas

Es ya conocido que el recurso forestal es limitado (por condiciones naturales) en la frontera. Lo encontramos en zonas aisladas con elevaciones mayores a los 1 200 m sobre el nivel del mar, principalmente en los declives y estribaciones de las Sierras Madres. Es poco lo que se puede decir en torno a la utilización del recurso maderable dentro de la esfera económica-productiva. Encontramos asociaciones de coníferas y encinares que el hombre ha utilizado como fuente energética para uso doméstico (combustible) y en pequeños centros artesanales (antes y durante la colonia en Atil, Tubutamo, Sáric y otras regiones de Sonora y en municipios de Chihuahua como Janos o Buenaventura) o como combustible para la incipiente industria que aún no logra el despegue económico tan necesario para las regiones fronterizas. A nivel regional tenemos establecimientos industriales que benefician a la economía fronteriza; principalmente procesadoras de papel y sus derivados y la producción de madera y corcho además de la industria de muebles. Estos ejemplos son directamente los que nos muestran la utilización productiva que el hombre realiza de este recurso natural, al transformarlo con fines de elaboración de bienes de consumo o industriales. Aunque no todos los establecimientos dedicados a la transformación del recurso maderable (que el censo industrial de 1975 nos pre-

senta de la frontera) utiliza como materia prima madera de la misma región fronteriza (principalmente llega de las partes altas de las sierras de Chihuahua y Sonora al oeste, y de Nuevo León y Coahuila, al oriente); se deben de tomar en su conjunto por su influencia regional. Por ello, se puede afirmar que no existen reservas potenciales de bosques debido a la escasez de ellos por su inadecuada utilización a lo largo de varios siglos (tala inmoderada pero necesaria para la subsistencia de los poblados de esas épocas) y por las mismas limitantes naturales que no prodigaron a la frontera con este recurso; pero sí reservas no cuantificadas aún, de asociaciones vegetales típicas de las zonas áridas del Norte de México (matorrales y arbustos) susceptibles a ser transformados con un carácter industrial (derivados para la industria química y medicinal).

Fuentes de energía y combustibles

Se destacan por su presencia en algunos municipios fronterizos, la generación de energía eléctrica mediante la utilización del agua subterránea (geotérmica) y superficial (hidroeléctrica), del carbón (carboeléctrica y termoeléctrica); la utilización del gas y el petróleo también como el energético base para el desarrollo industrial (y generación de energía eléctrica) y la presencia de algunos otros que se encuentran, aunque en pequeñas cantidades, como posibles reservas susceptibles a ser explotadas.

Aunque ya mencionamos la presencia de las más destacadas presas hidráulicas que generan energía utilizando las corrientes del río Bravo, principalmente; quisiera ahondar en la importancia

regional que tienen, junto con las demás fuentes de energía, en los principales poblados y regiones a los que benefician directamente.

La generación de energía eléctrica se obtiene principalmente de la Presa La Amistad (Cd. Acuña) y la Falcón (Guerrero, Tamps.). Ambas captan aguas del río Bravo y mediante el proceso hidroeléctrico, distribuyen energía al noreste fronterizo. Esta es la zona mayormente beneficiada por este recurso.

En el centro fronterizo, la energía que se consume en las localidades y ciudades, es redistribuida del oriente (antes señalado), del sur (en Chihuahua y Coahuila) o de Estados Unidos proveniente de ciudades como El Paso o Rodeo (en Texas).

Al noroeste llega energía del sur de Sonora, y la Península de Baja California se alimenta de la Geotérmica (agua subterránea) de Cerro Prieto ubicada en Mexicali.

CUADRO N° 16

GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA EN LAS ENTIDADES FRONTERIZAS 1977

ENTIDAD	PLANTAS EN SERVICIO	CAPACIDAD INSTALADA (KW-H)	GENERACION TOTAL (KVS.)
Estados Unidos Mexicanos	-	-	22 780 745
Baja California	31	486 121	1 558 303
Sonora	80	503 356	1 888 647
Chihuahua	161	428 223	1 636 894
Coahuila	78	285 399	924 354
Nuevo León	126	962 789	4 490 362
Tamaulipas	77	556 898	2 577 845

FUENTE: Anuario Estadístico de los EUM. 1977. SPP, 1980.

En Tijuana se utiliza también el agua del río del mismo nombre. Se limitan las inundaciones de la ciudad y se produce energía eléctrica local.

En Río Escondido, municipio de Nava (Coahuila) se encuentra el primer complejo carboeléctrico del país, utilizando el abundante mineral (no coquizable) que desde años atrás (1958) se explotaba para la generación de energía eléctrica. Inaugurada oficialmente en 1981, se prevé una capacidad instalada de 1.2 millones de kilovatios, generando anualmente 8 000 millones de kilovatios-hora (el 13% de la generación bruta de la Comisión Federal de Electricidad) y beneficiando a las zonas industriales de Monterrey, Saltillo, Monclova y Nuevo Laredo. (*)

Existen pequeñas plantas a cargo de la CFE que redistribuyen la electricidad a las zonas industriales y en segundo plano, a las localidades rurales.

Es importante la utilización de petróleo y gas para producir energía eléctrica. En México, actualmente (1982) y según datos de la misma CFE, la energía obtenida mediante hidrocarburos representa el 65% del total nacional (79 900 GWH).

A lo largo de toda la frontera se utiliza el petróleo como energético mediante la distribución de las redes de gasoductos y oleoductos, al igual que por vía terrestre (al noroeste). La línea de gasoducto en operación llega a Cd. Juárez, Nuevo Laredo, Mier, Miguel Alemán, Reynosa y Matamoros. Su utilización se con

(*) "Minera Carbonífera Río Escondido" (MICARE), México, 1980.

CUADRO N° 17

PLANTAS GENERADORAS DE ENERGIA ELECTRICA

PLANTA	LOCALIZACION	TIPO	CAPACIDAD KW
Tijuana	Tijuana, B.C.	T	225 000
Magdalena	Magdalena, Son.	T	2 085
Ciudad Juárez	Cd. Juárez, Chih.	T	15 000
R. Bravo	R.B., Tamps.	T	75 000
Falcón	Guerrero, Tamps.	H	31 500
Nuevo Laredo	N.L., Tamps.	T	8 650
Nava	Nava, Coah.	T	37 500

FUENTE: Comisión Federal de Electricidad.

centra en las grandes y medianas industrias.

Reynosa se caracteriza por la presencia de su refinera que junto con la de Monterrey, representan el sustento energético del Noreste. Además de esta refinera encontramos una petroquímica en la región de Nuevo Laredo. Las agencias de ventas y terminales de distribución del petróleo, fuera de las antes señaladas, se encuentran en Cd. Juárez, Nogales, Magdalena, Mexicali y al sur de Tijuana; en Rosarito. (ver Mapa N° 10).

El petróleo y gas que llega a la frontera, tiene la misma importancia que el recurso hídrico en concepto de producción de energía. Aunque es más alto su valor de consumo, es necesariamente indispensable para las actuales ciudades y será (junto con el carbón), insustituible al futuro cuando surjan nuevas ciudades o crezcan (irremediablemente) las actuales.

CUADRO N° 18

PRODUCCION DE CRUDO Y CONDENSADO
1981

		B A R R I L E S	
		ACUMULADO ANUAL	PROMEDIO DIARIO
CRUDO:	Zona Norte		
	Distrito Frontera Noreste	131 400	360
	Distrito Norte	12 399 780	33 972
	Distrito Sur	7 233 570	19 818
	1981	19 764 750	54 150
	T O T A L 1980	20 028 618	54 723
CONDENSADO:	Zona Norte		
	Distrito Frontera Noreste	105 485	289

CUADRO N° 19

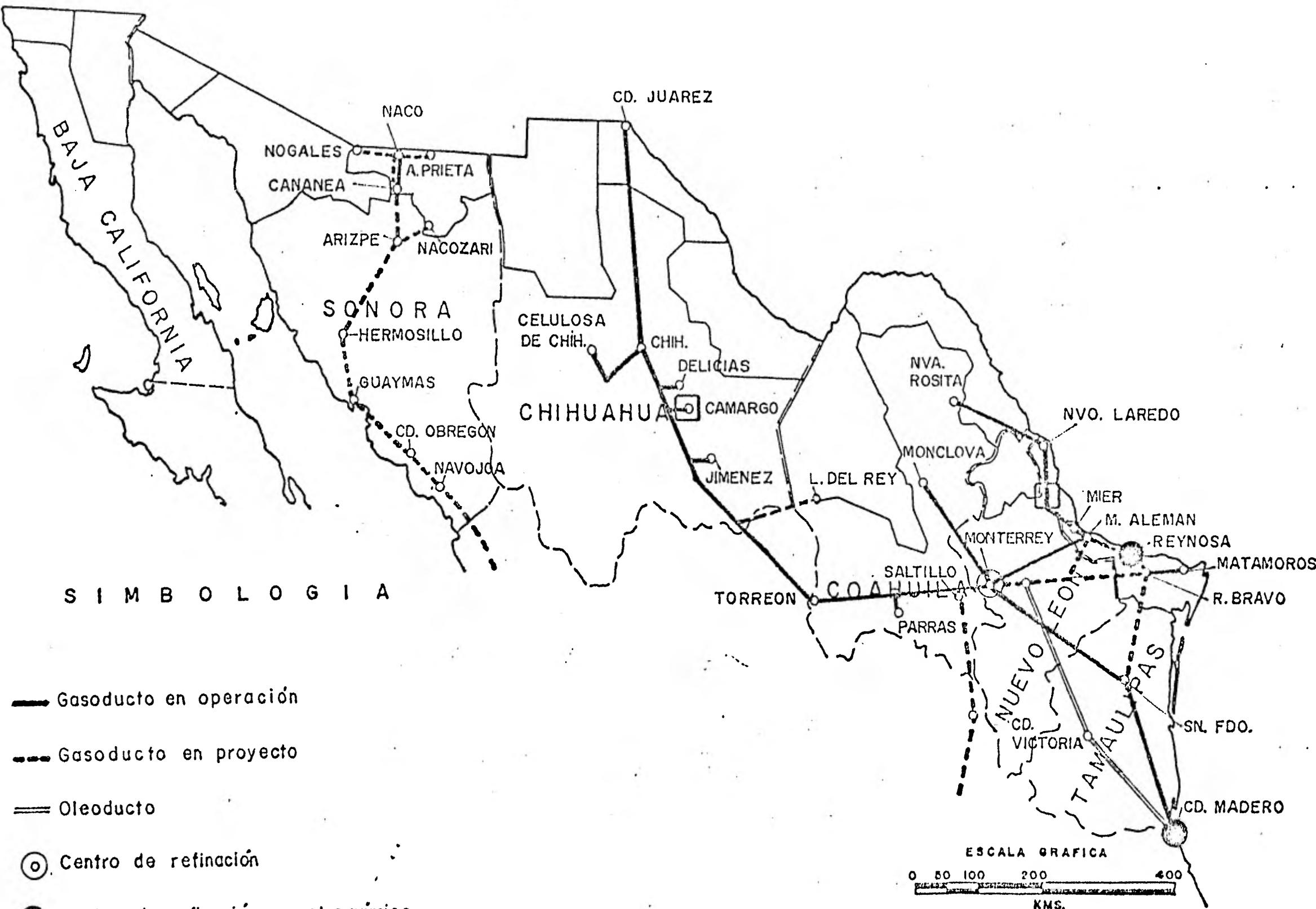
PRODUCCION Y UTILIZACION DE GAS
1981

		PRODUCCION (Millones de pies cúbicos)	
		ANUAL	PROMEDIO/DIARIO
Zona Norte			
	Distrito Frontera Noreste	168 108	460.6
	Distrito Norte	20 719	56.8
	Distrito Sur	8 959	24.5
	T O T A L	197 786	541.9

FUENTE: "Memorias de Labores", PEMEX, 1981.

El cuadro anterior incluye a toda la zona norte (Nuevo León y Tamaulipas) de donde se distribuye el petróleo y gas a la frontera.

DISTRIBUCION DE PETROLEO Y SUS DERIVADOS



SIMBOLOGIA

- Gasoducto en operación
- - - Gasoducto en proyecto
- == Oleoducto
- ⊙ Centro de refinación
- ⊙ Centro de refinación y petroquímico
- Centro petroquímico



FUENTE: Memoria de labores 1981. México, PEMEX.

En particular Reynosa acapara el 18.1% del total de gas producido (anual) en la Zona Norte. En aceite, crudo y condensados, no destaca

Las estadísticas para Reynosa son: (1978)

CUADRO N° 20

Aceite, crudo y condensado	Anuales	714.0	barriles
	Diarios	2.0	barriles
Gas	Anuales	41 818.4	millones de pies ³
	Diarios	114.6	millones de pies ³

FUENTE: "La industria petrolera en México". SPP, 1979.

Por último, solamente quiero destacar la enorme importancia que tienen los energéticos para la frontera, pues sin ellos, la actividad económica sucumbiría al no poder desarrollar y diversificar su industria.

Es por esto que los recursos energéticos juegan un papel determinante dentro de la esfera productiva y serán elemento indispensable en el futuro planeamiento de la gran "faja fronteriza".

CAPITULO VI

GEOGRAFIA ECONOMICA DE LAS REGIONES FRONTERIZAS

Después de describir en la primera parte de este trabajo, los principales elementos que dan lugar a la situación económica-espacial; se destacará ahora la geografía económica fronteriza; atendiendo su estudio, al análisis de diferentes indicadores que nos permitirán mostrar la complejidad espacial de esta zona.

Primeramente, atenderemos a la población como elemento determinante en la conformación de las regiones fronterizas, de acuerdo a su estructura económica-social que presentan sobre el espacio en regiones de mayor o menor desarrollo; además de grupos sociales que determinan las políticas económicas (gran burguesía nacional y extranjera) y la gran mayoría marginada, capaz de determinar los cambios sociales tan indispensables e irreversibles en nuestro país. Destacando el papel de los movimientos migratorios para el poblamiento (que aún no termina) de las actuales ciudades; la estructura económica de la población de acuerdo a la catalogación tradicional que se hace en urbana y rural, atendiendo al espacio que habitan y donde realizan sus actividades productivas. La situación de la población económicamente activa (PEA), respecto al campo productivo en el que participan; para que, junto con el análisis de la densidad, el crecimiento poblacional y la movilidad; lleguemos a conocer la dinámica de las ciudades fronterizas.

Lo que denomino como "el sistema espacial económico", se refiere propiamente, al estudio de las principales ramas que participan en la esfera productiva y en particular, la parte más sustancial

del estudio que aquí presento. El análisis comparativo de la infraestructura, la explotación forestal y la pesca (que anteriormente ya desglosamos, en parte); la producción minera, que junto con la utilización del espacio para fines agrícolas y pecuarios; son elementos o factores que influyen y han influido en la estructuración de la faja fronteriza; el comercio, los servicios, la actividad industrial; en fin, el conjunto de los elementos productivos que el hombre ha implementado en sus diferentes lapsos históricos con fines de producción económica y no, las actividades primarias (históricamente) de subsistencia.

Pretendo con esto, llegar a conocer la interrelación de elementos y factores tanto naturales, como económicos y sociales, presentes en el espacio fronterizo y que han dado lugar a diferentes regiones, subregiones, etc.; con diferentes niveles de integración de acuerdo a la complejidad estructural que presenten (ya mencionamos que mientras más compleja se presente una región, tendrá mayor capacidad de autosuficiencia y mayor integración es pacial) pero ligadas entre sí (las regiones) por ese elemento de terminante, que con un carácter político-administrativo; une a ellas en la llamada franja o faja fronteriza.

Población y economía

Al presentar una breve retrospectiva de la historia económica de la frontera norte del país, se destacó la importancia de la población y las constantes migraciones, como elementos fundamentales en el proceso de consolidación y desarrollo de esta zona. No repetiremos aquí, cuales fueron esos procesos históricos ya seña lados (los principales) en 5 periodos (la llegada de los españo-

les y su influencia en la conformación de los poblados fronterizos durante la colonia, la independencia y la invasión de Estados Unidos, el Porfiriato y la insurrección revolucionaria, y un panorama histórico-poblacional mediante el análisis estadístico de los censos de población, para después, llegar a la interpretación espacial de la población.

Datos históricos de la población y crecimiento

El actual espacio fronterizo comienza su poblamiento desde antes de la llegada de los españoles a América; en pequeñas islas culturales de las cuales aún existen vestigios. Aunque esta población no es determinante como influencia actual para la frontera (consideramos que es a raíz de la colonización española, cuando comienzan a formarse las regiones fronterizas), es conveniente señalar su presencia histórica en este espacio. Alejandro de Humboldt en su obra citada anteriormente (ver pág. 23) destaca la presencia de culturas indígenas antes de la colonización y presentes hasta el siglo XVIII en algunas zonas del Noroeste y Noreste. En el Noroeste existieron culturas diferentes a las nahoas (por su lenguaje se identifican, además de su cultura y sus rasgos físicos) provenientes de Estados Unidos y que se asentaron sobre todo a las márgenes de los ríos Gila, Colorado, Altar, además de las fértiles corrientes de Sonora y Sinaloa (yaqui, mayo, fuerte, etc.) fuera de nuestra zona de estudio. Principalmente eran tribus pimas y ópatas que se localizaban, además de los valles agrícolas, en las partes elevadas de la Sierra Madre Occidental (Sonora y Chihuahua).

En el centro de la frontera (Chihuahua y Coahuila) no tuvieron im

portancia estas civilizaciones prehispánicas, pero al oriente, se encontraban grupos de los llamados Chichimecas que llegaron tanto del norte (E.U.) como del centro y sur del país a lo largo de la costa del Golfo de México (la influencia huasteca llegó en el siglo XIV hasta la actual frontera noreste).

Se señaló anteriormente la cruenta colonización que sufrieron los antiguos pobladores, sólo diré que en realidad los diferentes grupos indígenas fueron dominados, pero nunca, verdaderamente conquistados.

Con la llegada de los españoles comienza la historia económica de la frontera, pues al tener como finalidad inmediata la explotación de nuestros recursos naturales (principalmente minerales) y con ello, la colonización de nuevos poblados para la "corona española", fueron exterminando a los nativos que en realidad, poca resistencia opusieron.

Para 1803, la población que conformaba las provincias en la Nueva España sumaba (en conjunto aproximado del actual espacio fronterizo), 266 800 habitantes entre población nativa y mestizos; concentrada en los poblados y misiones tan característicos de esta época. Posteriormente, y mediante la mayor concentración y diversidad económica en la frontera; fue aumentando su población siendo las migraciones, el factor determinante para su crecimiento y actual situación.

La estadística histórica nos demuestra como ha evolucionado esta población hasta nuestros días, siendo conocido que las relaciones entre México y E.U., han originado esta migración y situación tan especial de la población fronteriza, respecto al resto del país.

CUADRO N° 21

ESTADISTICA HISTORICA DE LA POBLACION EN LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS
(1940 - 1980)

ESTADOS, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS						P O R C E N T A J E S				
	1940	1950	1960	1970	1980 (*)	1940	1950	1960	1970	1980
BAJA CALIFORNIA	<u>78 907</u>	<u>226 965</u>	<u>520 165</u>	<u>870 421</u>	<u>1 410 731</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Tijuana-Tecate</u>	<u>21 977</u>	<u>71 526</u>	<u>173 898</u>	<u>358 674</u>	<u>581 319</u>	<u>27.9</u>	<u>31.5</u>	<u>33.5</u>	<u>41.2</u>	<u>41.2</u>
Tijuana	21 977	65 364	165 690	340 583	551 998	27.9	28.8	31.9	39.1	39.1
Tecate	-	6 162	8 208	18 091	29 321	-	2.7	1.6	2.1	2.1
<u>Valle de Mexicali</u>	<u>44 399</u>	<u>124 362</u>	<u>281 333</u>	<u>396 324</u>	<u>642 340</u>	<u>56.3</u>	<u>54.8</u>	<u>54.1</u>	<u>45.5</u>	<u>45.5</u>
Mexicali	44 399	124 362	281 333	396 324	642 340	56.3	54.8	54.1	45.5	45.5
SONORA	<u>364 176</u>	<u>510 607</u>	<u>783 378</u>	<u>1 098 720</u>	<u>1 780 746</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Valle de S.L.R. Colorado</u>	<u>2 364</u>	<u>13 593</u>	<u>42 134</u>	<u>63 604</u>	<u>103 086</u>	<u>0.7</u>	<u>2.7</u>	<u>5.4</u>	<u>5.8</u>	<u>5.8</u>
S.L.R. Colorado	2 364	13 593	42 134	63 604	103 086	0.7	2.7	5.4	5.8	5.8
<u>Caborca-Altar</u>	<u>24 497</u>	<u>30 375</u>	<u>44 086</u>	<u>71 000</u>	<u>115 077</u>	<u>6.7</u>	<u>6.0</u>	<u>5.6</u>	<u>6.6</u>	<u>6.6</u>
Puerto Peñasco	-	-	5 741	12 436	20 156	-	-	0.7	1.1	1.1
Caborca	5 850	9 112	12 400	28 971	46 955	1.6	1.8	1.6	2.6	2.6
Altar	2 178	2 036	2 974	3 886	6 299	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4
Oquitoa	591	661	681	658	1 067	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Atil	528	868	1 068	804	1 304	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
Tubutama	2 187	2 186	1 873	1 858	3 012	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2
Sáric	1 853	1 479	1 787	2 321	3 762	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2
Imuris	4 045	4 999	5 492	5 996	9 718	1.1	1.0	0.7	0.6	0.6
Magdalena	7 265	9 034	12 070	14 070	22 804	2.0	1.8	1.6	1.3	1.3
<u>Nogales-Cananea</u>	<u>54 398</u>	<u>73 738</u>	<u>91 540</u>	<u>113 095</u>	<u>183 303</u>	<u>14.9</u>	<u>14.5</u>	<u>11.7</u>	<u>10.3</u>	<u>10.3</u>
Nogales	15 422	26 016	39 812	53 496	86 704	4.2	5.1	5.1	4.9	4.9
Santa Cruz	1 402	1 458	1 303	1 637	2 654	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2
Cananea	11 890	18 869	21 048	21 315	34 547	3.3	3.7	2.7	1.9	1.9
Naco	1 668	2 495	3 559	4 200	6 808	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Bacoachi	2 786	2 096	1 531	1 705	2 764	0.8	0.4	0.2	0.2	0.2
Fronteras	4 076	4 183	3 190	3 792	6 146	1.1	0.8	0.4	0.4	0.4
Nacoزاری	10 602	5 500	3 849	3 678	5 962	2.9	1.1	0.5	0.3	0.3
Agua Prieta	6 552	13 121	17 248	23 272	37 718	1.8	2.6	2.2	2.1	2.1

ESTADOS, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS						P O R C E N T A J E S				
	1940	1950	1960	1970	1980 ^(*)	1940	1950	1960	1970	1980
CHIHUAHUA	<u>623 944</u>	<u>846 414</u>	<u>1 226 793</u>	<u>1 612 525</u>	<u>2 613 492</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Casas Grandes</u>	<u>35 959</u>	<u>47 834</u>	<u>60 372</u>	<u>82 383</u>	<u>133 525</u>	<u>5.8</u>	<u>5.7</u>	<u>4.9</u>	<u>5.1</u>	<u>5.1</u>
Ascensión	2 460	3 545	6 034	9 316	15 099	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6
Buenaventura	14 127	9 266	12 815	14 924	24 189	2.3	1.1	1.0	0.9	0.9
Casas Grandes	7 349	10 679	9 440	8 832	14 315	1.2	1.3	0.8	0.6	0.6
Galeana	2 047	1 092	2 686	1 838	2 979	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1
I. Zaragoza	-	8 161	8 966	9 742	15 790	-	1.0	0.7	0.6	0.6
Janos	3 138	4 201	4 397	7 028	11 391	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
Nuevo Casas Grandes	6 838	10 889	16 034	30 703	49 762	1.1	1.3	1.3	1.9	1.9
<u>Valle de Juárez</u>	<u>66 301</u>	<u>145 963</u>	<u>292 660</u>	<u>441 678</u>	<u>715 848</u>	<u>10.7</u>	<u>17.3</u>	<u>23.8</u>	<u>27.4</u>	<u>27.4</u>
Guadalupe Bravos	4 885	7 264	9 120	9 593	15 548	0.9	0.9	0.7	0.6	0.6
Juárez	55 024	131 308	276 995	424 135	687 415	8.8	15.5	22.6	26.3	26.3
P.G. Guerrero	6 392	7 391	6 545	7 950	12 885	1.0	0.9	0.5	0.5	0.5
<u>Valles Bajo Conchos-Ojinaga</u>	<u>20 757</u>	<u>26 281</u>	<u>28 756</u>	<u>34 557</u>	<u>56 010</u>	<u>3.5</u>	<u>3.2</u>	<u>2.4</u>	<u>2.1</u>	<u>2.1</u>
Coyame	3 528	4 232	3 778	3 830	6 208	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2
M. Benavides	4 896	5 509	4 605	5 167	8 375	0.9	0.7	0.4	0.3	0.3
Ojinaga	12 333	16 540	20 373	25 560	41 427	2.0	2.0	1.7	1.6	1.6
COAHUILA	<u>550 717</u>	<u>720 619</u>	<u>907 734</u>	<u>1 114 956</u>	<u>1 807 060</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Sierra Mojada-Cuatrociénegas</u>	<u>18 785</u>	<u>23 064</u>	<u>22 676</u>	<u>27 766</u>	<u>45 004</u>	<u>3.4</u>	<u>3.2</u>	<u>2.4</u>	<u>2.5</u>	<u>2.5</u>
Ocampo	4 744	6 866	8 260	9 934	16 101	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9
S. Mojada	4 084	4 337	3 646	5 415	8 777	0.7	0.6	0.4	0.5	0.5
Cuatrociénegas	6 149	8 516	8 106	9 443	15 305	1.1	1.2	0.9	0.9	0.9
Lamadrid	1 909	1 907	1 529	1 629	2 641	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1
Sacramento	1 899	1 438	1 135	1 345	2 180	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1
<u>Piedras Negras-Acuña</u>	<u>55 548</u>	<u>74 986</u>	<u>103 559</u>	<u>115 017</u>	<u>186 398</u>	<u>10.1</u>	<u>10.4</u>	<u>11.4</u>	<u>10.3</u>	<u>10.3</u>
Acuña	8 275	13 540	22 317	32 500	52 675	1.5	1.9	2.5	2.9	2.9
Jiménez	7 767	8 111	7 113	8 445	13 668	1.2	1.1	0.8	0.8	0.8
P. Negras	18 667	31 665	48 408	46 698	75 686	3.4	4.4	5.3	4.2	4.2
Nava	3 645	3 690	4 385	5 682	9 210	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5
Allende	8 143	9 370	11 743	12 707	20 595	1.5	1.3	1.3	1.1	1.1
V. Unión	4 853	4 680	5 162	5 716	9 265	0.9	0.7	0.6	0.5	0.5
Guerrero	3 449	3 237	3 391	2 650	4 295	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2
Hidalgo	749	693	1 040	619	1 004	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

ESTADOS, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS						P O R C E N T A J E S				
	1940	1950	1960	1970	1980 (*)	1940	1950	1960	1970	1980
NUEVO LEON	<u>541 147</u>	<u>740 191</u>	<u>1 078 848</u>	<u>1 694 689</u>	<u>2 746 660</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Valle del Salado-Anáhuac</u>	<u>18 019</u>	<u>24 620</u>	<u>21 785</u>	<u>18 518</u>	<u>30 014</u>	<u>3.3</u>	<u>3.3</u>	<u>2.0</u>	<u>1.1</u>	<u>1.1</u>
Colombia	-	-	-	370	600	-	-	-	0.0	0.0
Anáhuac	12 498	20 001	18 116	13 341	21 623	2.3	2.7	1.7	0.8	0.8
L. de Naranjo	5 521	4 619	3 669	4 807	7 791	1.0	0.6	0.3	0.3	0.3
TAMAULIPAS	<u>458 832</u>	<u>718 167</u>	<u>1 024 182</u>	<u>1 456 858</u>	<u>2 361 196</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Nuevo Laredo</u>	<u>34 972</u>	<u>62 569</u>	<u>100 280</u>	<u>155 502</u>	<u>252 030</u>	<u>7.7</u>	<u>8.7</u>	<u>9.8</u>	<u>10.7</u>	<u>10.7</u>
Nuevo Laredo	31 502	59 496	96 043	151 253	245 143	6.9	8.3	9.4	10.4	10.4
Guerrero	3 470	3 073	4 237	4 249	6 887	0.8	0.4	0.4	0.3	0.3
<u>Bajo Bravo-Matamoros</u>	<u>104 457</u>	<u>236 604</u>	<u>368 281</u>	<u>508 696</u>	<u>824 471</u>	<u>23.6</u>	<u>33.0</u>	<u>36.1</u>	<u>35.1</u>	<u>35.1</u>
Mier	9 658	12 984	5 194	6 193	10 038	2.1	1.8	0.5	0.4	0.4
M. Alemán	-	-	12 872	18 218	29 527	-	-	1.3	1.3	1.3
Camargo	17 526	25 845	29 319	15 416	24 986	3.8	3.6	2.9	1.1	1.1
G.D. Ordaz	-	-	-	18 261	29 597	-	-	-	1.3	1.3
Reynosa	23 137	69 428	134 869	150 786	244 386	5.9	9.7	13.2	10.4	10.4
Río Bravo	-	-	-	71 389	115 704	-	-	-	4.9	4.9
V. Hermoso	-	-	42 984	42 287	68 537	-	-	4.2	2.9	2.9
Matamoros	54 136	128 347	143 043	186 146	301 696	11.8	17.9	14.0	12.8	12.8
Total Estados fronterizos	<u>2 617 694</u>	<u>3 762 963</u>	<u>5 541 100</u>	<u>7 848 169</u>	<u>12 719 886</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Total Regiones fronterizas	<u>502 433</u>	<u>955 515</u>	<u>1 631 360</u>	<u>2 386 814</u>	<u>3 868 425</u>	<u>19.2</u>	<u>25.4</u>	<u>29.5</u>	<u>30.4</u>	<u>30.4</u>

FUENTES: VIII Censo General de Población 1960, Estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. 8 de junio de 1960. SIC. Dirección General de Estadística.
IX Censo General de Población 1970, mismos Estados. 28 de enero de 1970. SIC. Dirección General de Estadística.

(*) Son estimaciones personales por no haber salido cuando su elaboración, el X Censo General de Población 1980.

Por ello, la dinámica poblacional ha ido variando de diferentes maneras en estas regiones, de acuerdo a estas características históricas (enfermedades, conflictos armados -Revolución Mexicana-, migraciones masivas, otras periódicas, etc.) y a las interrelaciones dinámicas que de 1940 a nuestros días, se han venido sucediendo en la frontera y el país en general. Las de mayor crecimiento (poblacional, comercial, industrial y por ende, espacial) absorben flujos de población de regiones atrasadas y por ser estas ciudades las más desarrolladas; también atraen las migraciones provenientes del interior del país. Esto da como resultado que al analizar la evolución poblacional en las últimas 5 décadas, se observe un decrecimiento absoluto de población en algunas regiones medias (Valle del Salado-Anáhuac, N.L.), pero sobre todo, en aquellos municipios rurales donde históricamente el Federalismo mexicano, mal aplicado, los ha mantenido olvidados y en condiciones muy precarias de subsistencia: Tubutama, Bacoachi, Fronteras y Nacozari en Sonora; Galeana y Coyame en Chihuahua; Lamadrid, Sacramento, Guerrero e Hidalgo en Coahuila; y Anáhuac y Lampazos de Naranjo en Nuevo León (ver Cuadro N° 21). No obstante ello, la tendencia poblacional muestra un constante aumento en la frontera y de mayor manera en aquellas ciudades que por sus características históricamente han servido como centros primordiales de atracción (Tijuana, Mexicali, Nogales, Juárez, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo y Matamoros).

Observando el crecimiento demográfico (Cuadro N° 21) presente a lo largo de medio siglo en la frontera; tenemos que un total de 11 municipios presentan porcentajes negativos para el año de 1970

(disminuyó su población respecto a los años anteriores, pero volvió a aumentar para 1980 -observese la estadística histórica-) por causas diferentes de migraciones registradas, y algunos municipios como Camargo, Mier y Valle Hermoso; por causas político-administrativas al reducirse su extensión que antes poseían, para la creación de nuevos municipios o reubicación espacial de otros (aledaños) ya existentes.

Algunas de las causas históricas que han dado lugar a la actual estructura poblacional son (de 1940 a nuestros días): 1. las migraciones provenientes de entidades del interior del país tomando como ejemplos más representativos a Guerrero, Estado de México, Michoacán, Guanajuato, Oaxaca, Zacatecas, San Luis Potosí y Durango; además de la población que emigra a la frontera de regiones del centro y sur de los Estados fronterizos (Baja California, Sonora, Chihuahua, etc.). 2. La política económica de los Estados Unidos tendiente a absorber mano de obra barata para labores agrícolas en agroindustrias y maquiladoras del sur de su territorio y que a partir de 1940, ha sido constante e irreversible. 3. La aplicación parcial de la Reforma Agraria que durante el mandato del Gral. Lázaro Cárdenas como presidente de México, benefició el poblamiento de áreas del este y oeste de la frontera (noroeste y noreste del país) al dotar de tierras ejidales a familias provenientes del sur. Principalmente Tijuana, Mexicali, Valle Hermoso y Río Bravo. 4. El avance económico y estructural que se ha venido dando en las ciudades con la instalación del programa de maquiladoras (sector industrial) y la conversión económica de acuerdo al PIB, hacia las actividades terciarias (los servicios son los que absorben el mayor por

107

centaje económico) en la actualidad. 5. La dotación de infraestructura que aunque insuficiente, ha beneficiado enormemente a Nuevo Laredo (redes ferroviarias por donde salen los mayores volúmenes de mercancías por tierra, a los E.U.) a Juárez con su desarrollo comercial siendo el corazón de la frontera; los valles agrícolas de Mexicali, el Bajo San Juan, el Bajo Bravo y Valle Hermoso, entre otros, que sostienen la producción agrícola en la frontera. 6. Ausencia de planeación regional que permitiría limitar las migraciones masivas de la población rural hacia los centros urbanos y en particular a las grandes ciudades nacionales y del sur de Estados Unidos (Caléxico, El Paso, Laredo, Brownsville, etc.) cuyo fenómeno repercute en la misma frontera. 7. Constante endeudamiento externo principalmente con nuestro vecino del norte, que ha originado una disparidad en la balanza comercial de México con el extranjero y con ello la deflación salarial en que se ha visto envuelta la masa trabajadora (ejemplo de ello fue la devaluación de nuestra moneda en el año de 1976 y la última de febrero de 1982), repercutiendo aún más en el ejército de reserva que día con día ve acrecentada su masa de trabajadores desempleados quienes buscan, como una salida, la migración al norte del país en busca de trabajo o mejores condiciones de vida (mejoras salariales). 8. El mismo crecimiento económico que vive (aunque de manera desigual) la frontera, con sus avances agropecuarios (distritos y unidades de riego y temporal), incentivos fiscales para la instalación de industrias (no sólo maquiladoras) que buscan la consolidación regional; potencial minero que debe ya de comenzar a explotarse de manera planeada y con fines también de beneficios regionales, explotación pesquera en las costas fronterizas que

tendrá en el futuro (junto con la minería, el desarrollo agropecuario y la industria) decisiva importancia económica; pero sobre todo, el intercambio comercial con los Estados Unidos que sí bien actualmente es favorable a ellos, puede sacarse mejor provecho mediante una adecuada política de intercambio global donde el gobierno mexicano tome las decisiones y no lo deje en la iniciativa privada (gran burguesía) coludida con la misma burguesía estadounidense.

A la fecha se está observando la tendencia gubernamental de dar impulso económico y fiscal a la franja fronteriza asignándole un carácter estratégico de zona de prioridad nacional. Esto es resultado de la importancia espacial que tiene y del mismo crecimiento tan sui géneris, único en nuestro país. Además esta zona recibe impulso de inversiones extranjeras y nacionales (privadas) que ven en estas ciudades una fuente económica explotable a gran escala (por la colindancia misma que se tiene con el país capitalista más desarrollado del mundo). La inversión extranjera utiliza nuestro suelo para evadir impuestos en su país, a la vez de utilizar mano de obra barata que les reditúa mayores beneficios económicos; escudándose en la falsa benevolencia de la creación de empleos para mexicanos, lo cual, además de sobreexplotarlos, les permite no dejar divisas en nuestro país (es el caso de las maquiladoras).

Se puede elaborar un estudio detallado de las causas que han motivado la actual estructura poblacional; se sugiere el análisis de la estadística histórica que presenta la evolución demográfica, expuesta en los cuadros anteriores. Sólo tocaré aquí, la

estructura actual de las principales ciudades fronterizas y su crecimiento.

Por no contar con los datos municipales de población para el año de 1980 (que el X Censo General de Población ya debería haber publicado) se hará referencia a las ciudades y municipios que cuentan con estimaciones de población y a los cálculos personales ya expresados en el cuadro anterior.

Son 3 los municipios que se destacan por la mayor concentración de habitantes, Tijuana, Cd. Juárez y Mexicali; teniendo cifras menores Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa. Son estos mismos municipios los que se destacan en los indicadores económicos.

CUADRO N° 22

MUNICIPIO	POBLACION (MILES DE HAB.)			
	1978	1979	1980	1981
Tijuana (B.C.)	634.2	682.4	734.3	790.1
Mexicali (B.C.)	533.9	553.1	553.1	573.0
Nogales (Son.)	69.3	71.5	73.7	76.0
S.L.R. Colorado (Son.)	90.9	94.9	99.0	103.3
Cd. Juárez (Chih.)	614.6	642.4	671.5	701.9
Piedras Negras (Coah.)	99.6	103.6	107.8	112.2
Nuevo Laredo (Tamps.)	225.5	236.6	248.3	260.4
Matamoros (Tamps.)	234.1	240.6	247.2	254.0
Río Bravo (Tamps.)	126.4	135.2	144.6	154.7
Reynosa (Tamps.)	234.7	250.0	260.9	266.3

FUENTE: Mercamétrica de 75 ciudades mexicanas. Mercamétrica Ediciones, México, 1981.

Son estos mismos municipios los que llevan a destacar la importancia de las regiones medias, pues éstas tienen, por lo gene-

ral el centro de atracción económica-poblacional de un municipio (ejemplo el Valle de Juárez que incluye a 3 municipios siendo la ciudad de Juárez el centro de atracción) y en ocasiones pueden ser dos o más (Bajo Bravo-Matamoros).

Por regiones fronterizas se destacan en concentración poblacional las siguientes:

CUADRO N° 23

REGIONES MEDIAS	POBLACION		PORCENTAJES 1980	
	1970	1980 (*)	FRONTERIZO	ESTATAL
Tijuana-Tecate	358.7	581.3	15.0	41.2
Valle de Mexicali	396.3	642.3	16.1	45.5
Nogales-Cananea	113.1	183.3	4.7	10.3
Valle de Juárez	441.7	715.8	18.5	27.4
Piedras Negras-Acuña	115.0	186.4	4.8	10.3
Nuevo Laredo	155.5	252.0	6.5	10.7
Bajo Bravo-Matamoros	508.7	824.5	21.3	35.1

(*) La población de 1980 son estimaciones personales.

Estas 7 regiones absorben la mayoría de la población (86.9%) en la frontera, mientras que en las 6 restantes solamente se concentra el 13.1%. El total fronterizo es de 3 868 425 habitantes para 1980 (estimación) y respecto al total de los Estados fronterizos le corresponde el 30.4%.

Comparando la extensión superficial observamos que estas 7 regiones abarcan un espacio de 88 288.9 Km² (el 37.8% de toda la zona fronteriza) mientras que las restantes, con mucha menor población, cuentan con una extensión de 145 596.5 Km² (62.2%); es decir, el 86.9% de la población se concentra en el 37.8% de la su-

perficie territorial.

Esto refleja parte del anacronismo espacial fronterizo que tan frecuentemente se ha destacado en este estudio. Esta disparidad es análoga a los aspectos económicos que más adelante se detallarán.

Distribución geográfica y densidad

Esta población se distribuye de manera desigual atendiendo a su densidad y al número de habitantes por municipios, ciudades o localidades. Así tenemos que el noreste fronterizo es el espacio geográfico donde se concentra la mayor densidad (27.7 habitantes por Km²), resultado del poblamiento histórico tan fuerte, que tuvo esta zona en la colonia (respecto al resto fronterizo) y al crecimiento agrícola y comercial de las últimas décadas. El noroeste, ocupa el segundo lugar (no obstante que aquí se encuentra la región con mayor densidad de toda la frontera: Tijuana-Teacate) debido a la importancia actual de las ciudades de Mexicali y Tijuana preponderantemente. Ellas han tenido un crecimiento acelerado (Tijuana ocupa el primer lugar) a partir de los años sesentas y como resultado del intercambio comercial con los Estados Unidos, por un lado; y del impulso agrícola tan fuerte que tuvo el Valle de Mexicali. El norte o centro fronterizo, es el espacio menos poblado en cuanto a extensión superficial; lo cual le da la menor densidad de toda la zona fronteriza. Aquí tenemos la región con menor número de habitantes por Km², Sierra Mojada-Cuatrociénegas; que a su vez, es la de mayor superficie y una de las de menor población absoluta (el Valle del Salado-Anáhuac es la región menos poblada). Como ejemplo de este contras-

te espacial basta comparar 2 regiones medias:

CUADRO N° 24

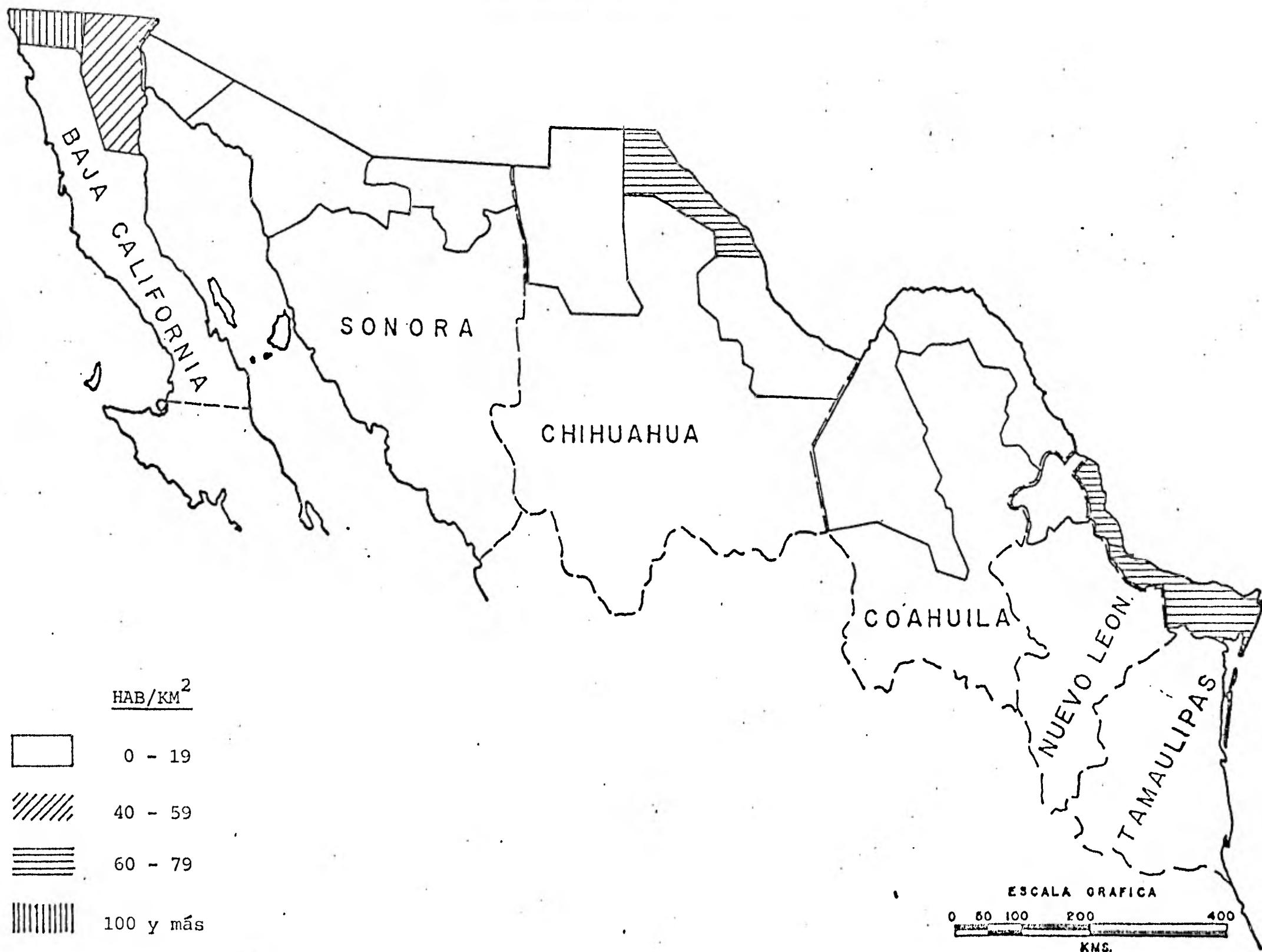
1980

Tijuana-Tecate	581 319 hab.	4 471 Km ²	130.0 hab. por Km ²
S. Mojada-Cuatrociénegas	45 004 hab.	41 936 Km ²	1.1 hab. por Km ²

El promedio de habitantes por Km² para toda la frontera es de 16.5, muy por abajo del porcentaje nacional que fue para este año de 34.4 (ver Cuadro N° 26).

Esto nos muestra la capacidad futura que tienen la mayoría de las regiones fronterizas para su crecimiento y desarrollo planeado, que busque nuevas áreas de poblamiento integral y limite con ello, el crecimiento de las actuales ciudades-atracción. Con esto se logrará la verdadera integración territorial que tan frecuentemente escuchamos, buscan nuestros gobernantes; y se dará un golpe a las ideas que el imperialismo americano tiene con fines anexionistas o de simple influencia (estilo Puerto Rico) monopólica en toda esta zona.

La actual distribución de esta población es resultado de las colonizaciones españolas que tuvieron estos europeos en el norte del país; de las relaciones comerciales y sociales que desde el siglo pasado se tiene con los Estados Unidos; de las condiciones físicas y geográficas del espacio habitado; de la infraestructura económica que ha favorecido el intercambio comercial de nuestro vecino con el resto del país (principalmente los Estados del centro) y de las actuales políticas fiscales y comerciales que



CUADRO N° 25

DENSIDAD DE POBLACION EN LAS REGIONES FRONTERIZAS
1970

GRAN REGION GEOECONOMICA	REGIONES MEDIAS	POBLACION	SUPERFICIE (KM2)	DENSIDAD
N O R O E S T E	Tijuana-Tecate (B.C.)	358 674	4 471.5	80.2
	Valle de Mexi- cali (B.C.)	396 324	13 689.2	29.0
	Valle de S.L.R. colorado (son.)	63 604	8 412.8	7.6
	Caborca-Altar (Son.)	71 000	30 216.3	2.4
	Nogales-Cananea (Son.)	113 095	18 490.3	6.1
	Total Noreste	1 002 697	75 280.1	13.3
N O R T E	Casas Grandes (Chih.)	82 803	36 320.1	2.3
	Valle de Juárez (Chih.)	441 678	11 683.3	37.2
	Valles Bajo Con- chos-Ojinaga (Chih.)	34 557	20 569.6	1.7
	Sierra Mojada-Cua- trociénegas (Coah.)	27 776	41 936.1	0.7
	Piedras Negras- Acuña (Coah.)	115 017	22 826.2	5.0
	Total Norte	701 401	133 515.3	5.3
N O R E S T E	Valle del Salado- Anáhuac (N.L.)	18 518	8 141.6	2.3
	Nuevo Laredo (Tamps.)	155 502	3 865.2	40.2
	Bajo Bravo- Matamoros (Tamps.)	508 696	13 083.2	38.9
	Total Noreste	682 716	25 090.0	27.2
	TOTAL FRONTERIZO	2 386 814	233 885.4	10.2

FUENTE: IX Censo General de Población 1970. Cálculos personales.

CUADRO N° 26

DENSIDAD DE POBLACION EN LAS REGIONES FRONTERIZAS
1980

GRAN REGION GEOECONOMICA	REGIONES MEDIAS	POBLACION	SUPERFICIE (KM2)	DENSIDAD
N O R O E S T E	Tijuana-Tecate (B.C.)	581 319		130.0
	Valle de Mexi- cali (B.C.)	642 340	13 689.2	47.0
	Valle de S.L.R. Colorado (Son.)	103 086	8 412.8	12.3
	Caborca-Altar (Son.)	115 077	30 216.3	3.8
	Nogales-Cananea	183 303	18 490.3	9.9
	Total Noroeste	1 625 125	75 280.1	21.6
	N O R T E	Casas Grandes (Chih.)	133 525	36 320.1
Valle de Juárez (Chih.)		715 848	11 863.3	60.4
Valles Bajo Con- chos-Ojinaga (Chih.)		56 010	20 569.6	2.7
Sierra Mojada-Cua- trociénegas (Coah.)		45 004	41 936.1	1.1
Piedras Negras- Acuña (Coah.)		186 398	22 826.2	8.2
Total Norte	1 136 785	133 515.3	8.5	
N O R E S T E	Valle del Salado- Anáhuac (N.L.)	30 014	8 141.6	3.7
	Nuevo Laredo (Tamps.)	252 030	3 865.2	65.2
	Bajo Bravo- Matamoros (Tamps.)	824 471	13 083.2	63.0
	Total Noreste	1 106 515	25 090.0	44.1
TOTAL FRONTERIZO		3 868 425	233 885.4	16.5

FUENTE: Estimaciones personales basadas en el IX Censo General de Población 1970.

el gobierno mexicano ha implementado erróneamente para buscar me-
diante esto, el crecimiento de la zona fronteriza; pero que en
realidad está llevando al tan frecuente impulso (hoy negativo)
de ciudades-atracción que se encuentran en el momento de no po-
der aceptar mayor flujo poblacional debido al crecimiento acele-
rado que han tenido (y continúan teniendo) incapaz de sostener
materialmente a esta población; formándose los conocidos cinturo-
nes de miseria (Tijuana es el ejemplo típico), en lugar de darle
impulso a nuevas áreas urbanas que ayuden a desconcentrar la anar-
quía de las actuales ciudades, no solo en cuanto a población, si-
no también la concentración y el poder económico que en ellas se
va acumulando de manera monopólica. Esto llevaría a integrar
una verdadera "franja fronteriza" que tendría interrelación no
sólo con sus regiones, también con las del interior del país.

Población urbana, rural y las ciudades

La desigualdad espacial, reflejo de la ubicación de la población
en el espacio fronterizo, se expresa de manera material en áreas
rurales y urbanas que son ocupadas de acuerdo a los niveles in-
fraestructurales y poblacionales que posean. Esto da la caracte-
rística del espacio en categorías antes señaladas (rurales o ur-
banas).

En México es muy fácil (no obstante a la diversidad de criterios
existentes) delimitar o caracterizar a las áreas rurales respec-
to de las urbanas, o viceversa; y esto, debido a las condiciones
particulares del "capitalismo subdesarrollado" mexicano, el cual
origina grandes contrastes entre el campo y las ciudades fácil-
mente observables, comparables y mayormente, criticables. Basta

visitar partiendo de alguna ciudad, el espacio de toda la Entidad que la absorbe y esto quedará demostrado (recórrase el Estado de Coahuila visitando ciudades fronterizas y se observará el vacío económico de millares de hectáreas olvidadas o despreciadas por las gentes que rigen el destino económico del país (la gran burguesía estatal y privada). Hay lugares donde los habitantes sobrepasan los 2 500 (cifra tomada por el censo para catalogar a las áreas urbanas) pero las condiciones de vida (infraestructura mínima) son infrahumanas por lo cual, estrictamente y de manera objetiva no pueden catalogarse así.

En fin, el reflejo de la realidad compleja que se observe en el espacio, será la muestra objetiva de si ese espacio es verdaderamente rural o urbano.

Tomaremos aquí el criterio que nos presenta el censo de población sin estar convencidos de su validez. Las localidades con población concentrada menor de 2 500, será rural; y la mayor, urbana.

De acuerdo a ésto tenemos que las ciudades antes señaladas como las de mayor crecimiento poblacional, con mayor densidad y mayor número de habitantes; son las estrictamente urbanas, pero de acuerdo al número de habitantes, tenemos un número mucho mayor de localidades que solamente estas ciudades. El porcentaje espacial nos muestra desigualdades regionales principalmente en el centro fronterizo; pero también en aquellas áreas donde es tan fuerte la atracción de las ciudades dando como resultado en aquellas localidades directamente atraídas, el constante atraso y desequilibrio regional (económico y social) comparativo en toda la frontera. Es decir, la estructura espacial urbano-rural, es

resultado de la dinámica económica de sus regiones, al no existir políticas que limiten el desorbitado crecimiento de una ciudad e incentiven a las áreas más atrasadas con verdadera planeación económica. Si fuera válido hacer una relación algebraica, diríamos que en la frontera se da el siguiente proceso: "a mayor crecimiento económico-poblacional-espacial de una ciudad (o región), mayor atraso, disparidad económica-espacial y decrecimiento económico en sus áreas de atracción". Es decir, a mayor crecimiento urbano (sin planeación), mayor atraso rural.

No se quiere decir con esto que el desarrollo urbano en las regiones sea un proceso negativo; lo que pasa es que el descuido y olvido de las áreas rurales que deberían de interactuar dialécticamente con las urbanas, tiene a estas primeras en desventaja obvia respecto al conjunto espacial.

En la frontera se da este fenómeno de interacción dialéctica pero en sentido inverso, puesto que en el capitalismo tan especial que vivimos, los procesos espaciales dan lugar a cambios pero en sentido negativo. En las regiones fronterizas, el atraso de las áreas rurales es resultado directo del avance urbano. En otros países, es necesidad mantener una liga entre áreas urbanas y rurales lo cual permite un crecimiento parejo de interdependencia necesaria; y no el desbalance regional que se observa en la frontera y el país en general.

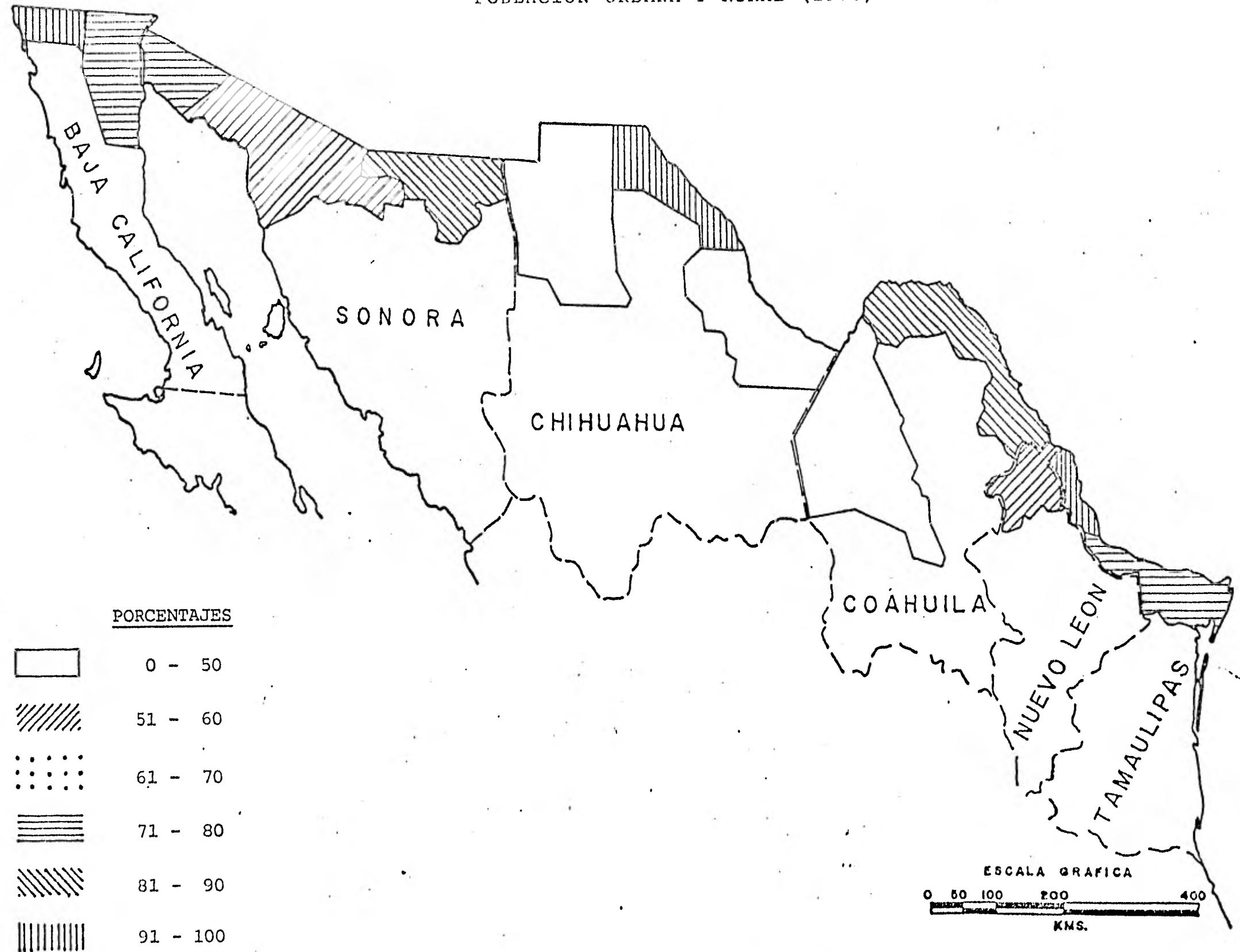
Las cifras nos muestran ese contraste. El siguiente cuadro pretende expresar la desigualdad regional de la frontera atendiendo estrictamente a su población.

CUADRO N° 27

POBLACION TOTAL, URBANA Y RURAL DE LAS REGIONES Y MUNICIPIOS
FRONTERIZOS DEL NOROESTE, NORTE Y NORESTE DE MEXICO
1970

REGIONES Y MUNICIPIOS	P O B L A C I O N			% POBLACION TOTAL	
	TOTAL	URBANA MAS DE 2500 HAB	RURAL MENOS DE 2500 HAB	URBANA	RURAL
BAJA CALIFORNIA	<u>870 421</u>	<u>733 805</u>	<u>136 616</u>	<u>84.3</u>	<u>15.7</u>
<u>Tijuana-Tecate</u>	<u>358 674</u>	<u>351 406</u>	<u>7 268</u>	<u>98.0</u>	<u>2.0</u>
Tijuana	340 583	336 668	3 915	99.0	1.0
Tecate	18 091	14 738	3 353	81.5	8.5
<u>Valle de Mexicali</u>	<u>396 324</u>	<u>294 103</u>	<u>102 221</u>	<u>74.2</u>	<u>25.8</u>
Mexicali	396 324	294 103	102 221	74.2	25.8
SONORA	<u>1 098 720</u>	<u>730 775</u>	<u>367 945</u>	<u>66.5</u>	<u>33.5</u>
<u>Valle de S.L.R. Colorado</u>	<u>63 604</u>	<u>49 990</u>	<u>13 614</u>	<u>78.6</u>	<u>21.4</u>
S.L.R. Colorado	63 604	49 990	13 614	78.6	21.4
<u>Caborca-Altar</u>	<u>71 000</u>	<u>41 960</u>	<u>29 040</u>	<u>59.1</u>	<u>40.9</u>
Puerto Peñasco	12 436	8 452	3 984	68.0	32.0
Caborca	28 971	20 771	8 200	71.7	28.3
Altar	3 886	2 519	1 367	64.8	35.2
Oquitoa	658	-	658	-	100.0
Atil	804	-	804	-	100.0
Tubutama	1 858	-	1 858	-	100.0
Sáric	2 321	-	2 321	-	100.0
Imuris	5 996	-	5 996	-	100.0
Magdalena	14 070	10 281	3 789	73.1	26.9
<u>Nogales-Cananea</u>	<u>113 095</u>	<u>96 936</u>	<u>16 159</u>	<u>85.7</u>	<u>14.3</u>
Nogales	53 496	52 108	1 388	97.4	2.6
Sta. Cruz	1 637	-	1 637	-	100.0
Cananea	21 315	17 518	3 797	82.2	17.8
Naco	4 200	3 580	620	85.2	14.8
Bacoachi	1 705	-	1 705	-	100.0
Fronteras	3 792	-	3 792	-	100.0
Nacozari	3 678	2 976	702	80.9	19.1
Agua Prieta	23 272	20 754	2 518	89.2	10.8
SUMA REGIONES FRONTERIZAS DEL NOROESTE	1 002 697	834 395	168 302	83.2	16.8
CHIHUAHUA	<u>1 612 525</u>	<u>1 055 256</u>	<u>557 269</u>	<u>65.4</u>	<u>34.6</u>
<u>Casas Grandes</u>	<u>82 383</u>	<u>36 849</u>	<u>45 534</u>	<u>44.7</u>	<u>55.3</u>
Janos	7 028	-	7 028	-	100.0
Ascensión	9 316	4 104	5 212	44.0	56.0
Casas Grandes	8 832	-	8 832	-	100.0

POBLACION URBANA Y RURAL (1970)



REGIONES Y MUNICIPIOS	P O B L A C I O N			% POBLACION TOTAL	
	TOTAL	URBANA MAS DE 2500 HAB	RURAL MENOS DE 2500 HAB	URBANA	RURAL
Nuevo Casas Grandes	30 703	23 226	7 477	45.7	24.3
Galeana	1 838	-	1 838	-	100.0
Ignacio Zaragoza	9 742	-	9 742	-	100.0
Buenaventura	14 924	9 519	5 405	63.8	36.2
<u>Valle de Juárez</u>	<u>441 678</u>	<u>421 746</u>	<u>19 932</u>	<u>95.5</u>	<u>4.5</u>
Juárez	424 135	415 383	8 752	97.9	2.1
Praxedis G. Guerrero	7 950	3 030	4 920	38.1	61.9
Guadalupe Bravos	9 593	3 333	6 260	34.7	65.3
<u>Valle Ojinaga</u>	<u>34 557</u>	<u>12 757</u>	<u>21 800</u>	<u>39.8</u>	<u>60.2</u>
Coyame	3 830	-	3 830	-	100.0
Manuel Benavides	5 167	-	5 167	-	100.0
Ojinaga	25 560	12 757	12 803	49.9	50.1
SUMA REGIONES FRONTERIZAS DEL NORTE	<u>701 401</u>	<u>571 136</u>	<u>130 265</u>	<u>81.4</u>	<u>18.6</u>
COAHUILA	<u>1 114 956</u>	<u>811 094</u>	<u>303 862</u>	<u>72.8</u>	<u>27.2</u>
<u>Sierra Mojada-Cuatrociénegas</u>	<u>27 766</u>	<u>5 523</u>	<u>22 243</u>	<u>19.9</u>	<u>80.1</u>
Ocampo	9 934	-	9 934	-	100.0
Sierra Mojada	5 415	-	5 415	-	100.0
Cuatrociénegas	9 443	5 523	3 920	58.5	41.5
Lamadrid	1 629	-	1 629	-	100.0
Sacramento	1 345	-	1 345	-	100.0
<u>Piedras Negras-Acuña</u>	<u>115 017</u>	<u>94 261</u>	<u>20 756</u>	<u>82.0</u>	<u>18.0</u>
Acuña	32 500	30 276	2 224	93.2	6.8
Jiménez	8 445	-	8 445	-	100.0
Piedras Negras	46 698	44 754	1 944	95.8	4.2
Nava	5 682	4 097	1 585	72.1	27.9
Allende	12 707	11 076	1 631	87.2	12.8
Villa Unión	5 716	4 058	1 658	71.0	29.0
Guerrero	2 650	-	2 650	-	100.0
Hidalgo	619	-	619	-	100.0
NUEVO LEON	<u>1 694 689</u>	<u>1 296 843</u>	<u>397 846</u>	<u>76.5</u>	<u>23.5</u>
<u>Valle del Salado-Anáhuac</u>	<u>18 518</u>	<u>11 104</u>	<u>7 414</u>	<u>60.0</u>	<u>40.0</u>
Colombia	370	-	370	-	100.0
Anáhuac	13 341	8 168	5 173	61.2	38.8
Lampazos de Naranjo	4 807	2 936	1 871	61.1	38.9
TAMAULIPAS	<u>1 456 858</u>	<u>1 004 635</u>	<u>452 223</u>	<u>69.0</u>	<u>31.0</u>
<u>Nuevo Laredo</u>	<u>155 502</u>	<u>152 167</u>	<u>3 335</u>	<u>97.9</u>	<u>2.1</u>
Nuevo Laredo	151 253	148 867	2 386	98.4	1.6
Guerrero	4 249	3 300	949	77.7	22.3
<u>Bajo Bravo-Matamoros</u>	<u>508 696</u>	<u>380 893</u>	<u>127 803</u>	<u>74.9</u>	<u>25.1</u>
Mier	6 193	5 636	557	91.0	9.0

REGIONES Y MUNICIPIOS	P O B L A C I O N			% POBLACION TOTAL	
	TOTAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
		MAS DE 2500 HAB	MENOS DE 2500 HAB		
Miguel Alemán	18 218	11 259	6 959	61.8	38.2
Camargo	15 416	5 953	9 463	38.6	61.4
G. Díaz Ordaz	18 261	12 667	5 594	69.4	30.6
Reynosa	150 786	137 383	13 403	91.1	8.9
Río Bravo	71 389	42 031	29 358	58.9	41.1
Valle Hermoso	42 287	21 847	20 440	51.7	48.3
Matamoros	186 146	144 117	42 029	77.4	22.6
SUMA REGIONES FRONTERIZAS DEL NORESTE	<u>682 716</u>	<u>544 164</u>	<u>138 552</u>	<u>79.7</u>	<u>20.3</u>
TOTAL REGIONES FRONTERIZAS NO, N y NE	2 386 816	1 949 695	437 119	81.7	18.3
TOTAL ESTADOS FRONTERIZOS	7 848 169	5 632 408	2 215 761	71.8	28.2
PORCENTAJE DE LAS REGIONES FRONTERIZAS RESPECTO A LOS ESTADOS	30.4	34.6	19.7		

FUENTE: IX Censo General de Población 1970, SIC, DGE. Cálculos personales.

Se observa el predominio de población urbana sobre la rural; destacándose la región de Tijuana-Tecate como la más urbana (98% del total regional) y Sierra Mojada-Cuatrociénegas como la más rural (80.1% de población rural y sólo el 19.9% de urbana). Valle de Juárez también se destaca con el 95.5% de su población como urbana. Para la zona fronteriza en conjunto, el promedio es de 81.7% de población urbana, contra el 18.3% de población rural.

Esta característica destaca aún más la influencia e interdependencia directa que tiene la ciudad sobre el campo; puesto que en superficie son más extensas las áreas rurales (pobladas, semipobladas y desiertas) que las urbanas. Esto se comprueba en la densidad total de la frontera, ya que solamente se da el prome-

dio de 16.5 habitantes por Km². La población emigra del campo a las ciudades por necesidades económicas o por simple espejismo de atracción; ocasionando a su vez, el abandono de las áreas rurales en detrimento de las actividades primarias (principalmente producción agropecuaria) base inmediata del sostenimiento económico-productivo de una sociedad. No son ellos los culpables directos, más bien afirmamos que es un proceso irreversible en el sistema capitalista y más aún en el subdesarrollo, donde se descuidan las políticas económicas destinadas a aquellas regiones de más fácil plusvalía (donde se obtienen mayores ganancias a más bajo costo sin importar las repercusiones espaciales y sociales que esto acarrea), siendo obviamente estas regiones, las que cuentan con un mercado inmediato a explotar, con infraestructura mínima ya establecida para el buen intercambio comercial y con los servicios necesarios, sólo existentes en las grandes ciudades.

En resumen, diremos que el espacio urbano-rural es resultado de la misma concentración económica y poblacional en la franja fronteriza; donde se vive en condiciones lamentables para la mayoría de los habitantes a causa del poderoso impulso financiero-comercial que han tenido las ciudades-atracción por la misma dinámica fronteriza con los Estados Unidos. Se piensa que la frontera no tiene porvenir agropecuario, minero y pesquero; pero yo diría que más bien serán estas actividades en conjunto con una industrialización estatal planeada, las que llevarán a la verdadera conformación y consolidación de la zona fronteriza.

Población económicamente activa (PEA)

La PEA, representa la mano de obra que participa de manera direc

ta o indirecta en el proceso económico-productivo, en este caso, de la frontera. Se distingue, de acuerdo a la rama productiva en que actúan, catalogadas en actividades primarias, industriales y en comercio y servicios.

De acuerdo a esto, la PEA se va a localizar mayormente en aquellas regiones y municipios donde la misma población se concentra (en las ciudades) y que son las que ofrecen mayores "facilidades" de trabajo para esta población.

En porcentajes observamos diversidad en cuanto al rubro en que participa esta PEA, siendo predominante la que se dedica al comercio y a los servicios, y dependiendo de la misma región, se presentarán en segundo lugar la PEA industrial o la dedicada a las actividades primarias.

La catalogación de esta población es resultado de la misma especialización regional; y su cuantificación, de la capacidad de absorción de mano de obra que tengan las diversas actividades en la frontera.

La PEI (población económicamente inactiva), es aquella que por diversas causas no entra a participar dentro del proceso productivo. Una de estas causas es la misma capacidad limitada que tienen los establecimientos industriales y los servicios, de absorber a la enorme cantidad de gentes que llegan día con día a estas ciudades. Un rasgo particular de la PEI, es ver como se concentra en las ciudades y espacios urbanos en general, y no en las áreas rurales donde en ocasiones no hay índices de esta población.

CUADRO N° 28

PEA POR REGIONES MEDIAS
1970

	POBLACION TOTAL	PEA TOTAL
Tijuana-Tecate (B.C.)	358 674	89 669
Valle de Mexicali (B.C.)	396 324	98 685
Valle de S.L.R. Colorado (Son)	63 604	16 410
Caborca-Altar (Son)	71 000	20 164
Nogales-Cananea (Son)	113 095	29 857
Casas Grandes (Chih)	82 383	21 090
Valle de Juárez (Chih)	441 678	117 045
Valles Bajo Conchos-Ojinaga (Chih)	34 557	9 365
Sierra Mojada-Cuatrociénegas (Coah)	27 766	7 358
Piedras Negras-Acuña (Coah)	115 017	31 285
Valle del Salado-Anáhuac (N.L.)	18 518	5 241
Nuevo Laredo (Tamps)	155 502	41 363
Bajo Bravo-Matamoros (Tamps)	508 696	134 296
TOTAL REGIONES MEDIAS	2 386 814	621 828
Porcentaje de la PEA total respecto a la población total fronteriza	26.1	

FUENTE: IX Censo General de Población 1970.

Nos limitaremos a describir a la PEA que participa dentro del proceso productivo, relegando de cierta manera a la PEI por falta de información, espacio y tiempo.

Son 4 las regiones medias que absorben los mayores porcentajes en población absoluta (Tijuana-Tecate, Valle de Mexicali, Valle de Juárez y el Bajo Bravo-Matamoros) y a su vez, las que acaparan el mayor número de población activa. Para el año de 1970, se concentraban en estas regiones el 71.5% del total de la poblaci

ción absoluta en la frontera y junto a ello, el 70.7% de toda la PEA. Esto comparado con las regiones de Bajo Conchos-Ojinaga, Sierra Mojada-Cuatrociénegas, Valle del Salado Anáhuac y Caborca-Altar; que en conjunto absorbieron el 6.4% de la población total y solamente el 6.8% de toda la PEA.

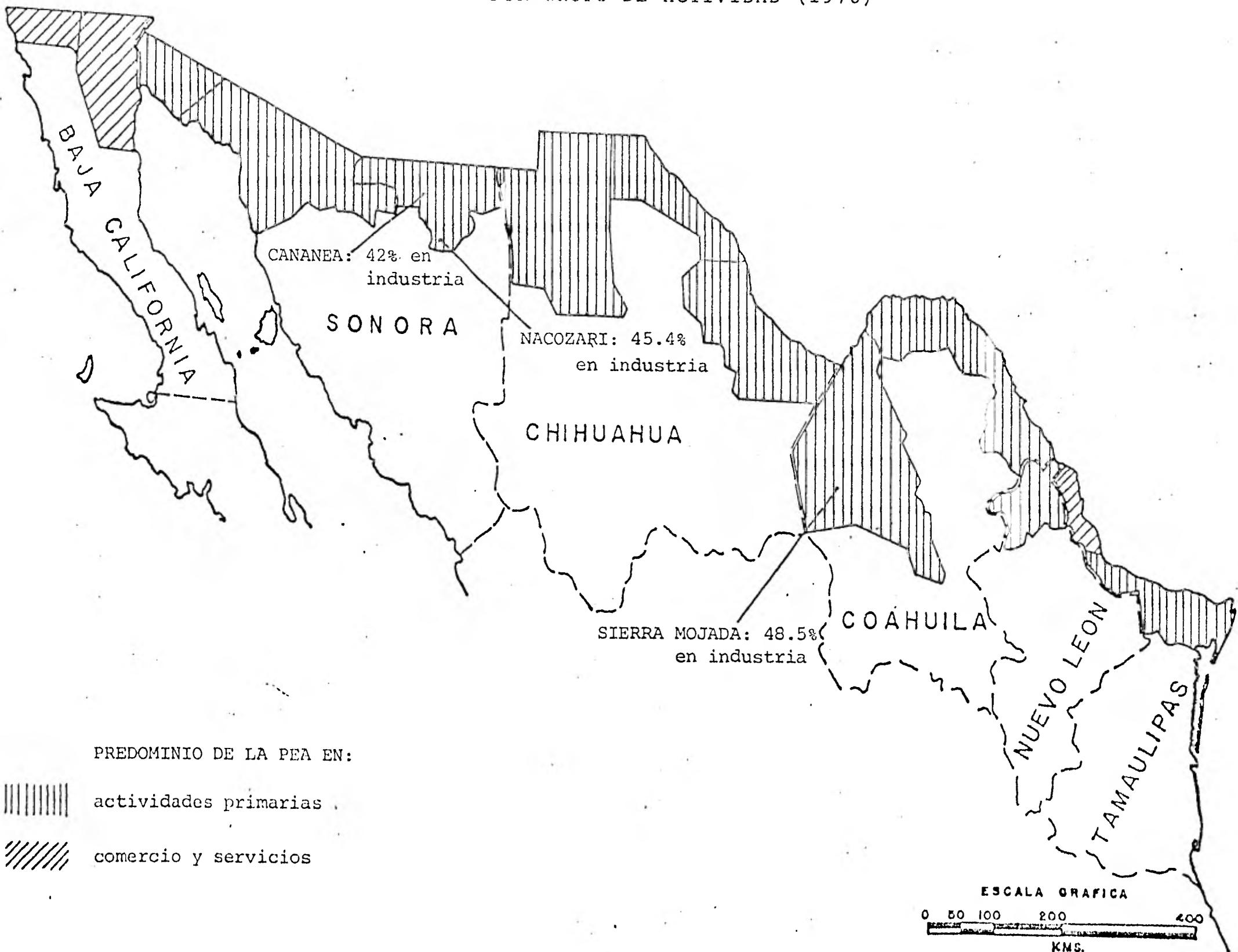
La región del Bajo Bravo-Matamoros se destaca por absorber el mayor número regional de PEA en la frontera, dedicada principalmente a actividades primarias (agropecuarias) y al comercio y servicios. Le siguen en importancia regional el Valle de Juárez, Mexicali y Tijuana-Tecate.

Estas características son resultado del mismo impulso económico que han tenido estas regiones con sus ciudades-atracción y el gran desequilibrio espacial fronterizo que no sólo se refleja analizando la PEA, sino como ya se observó, en la mayoría de los indicadores socioeconómicos en conjunto.

Al ser la frontera una zona donde su espacio está abocado aún a las actividades primarias, la PEA se concentra en ellas (47.4%) dejando el segundo lugar para aquellas que se dedican al comercio y a los servicios (29.9%).

Tanto la industria y el sector terciario se han levantado en los últimos 10 años y esperamos el X Censo de Población de 1980, para comprobar el aumento de la PEA en estos rubros. Lo que sí es comprobable es la participación en el PIB (producto interno bruto) que tiene cada uno de los sectores (primarios, secundarios y terciarios) dentro de la frontera. La situación cambia al ocupar el primer lugar las actividades terciarias (comercio y servicios) y dejar el segundo y tercer lugar a las primarias

POR GRUPO DE ACTIVIDAD (1970)



CUADRO N° 29

PORCENTAJES DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)
EN LAS REGIONES Y MUNICIPIOS FRONTERIZOS
1970

REGIONES Y MUNICIPIOS	POBLACION TOTAL	PORCENTAJE TOTAL DE LA PEA RES PECTO A LA POBLACION TOTAL	RESPECTO AL TOTAL DE LA PEA		
			EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	EN INDUSTRIA	EN COMER CIO Y SERVICIOS
BAJA CALIFORNIA	870 421	25.5	22.2	24.8	45.5
<u>Tijuana-Tecate</u>	<u>358 674</u>	<u>25.0</u>	<u>15.4</u>	<u>32.5</u>	<u>45.7</u>
Tijuana	340 583	26.1	9.2	29.5	52.5
Tecate	18 091	23.9	21.5	35.5	38.8
<u>Valle de Mexicali</u>	<u>396 324</u>	<u>24.9</u>	<u>33.2</u>	<u>20.8</u>	<u>39.2</u>
Mexicali	396 324	24.9	33.2	20.8	39.2
SONORA	1 098 720	25.9	38.5	17.6	38.3
<u>Valle de S.L.R.</u>					
<u>Colorado</u>	<u>63 604</u>	<u>25.8</u>	<u>41.3</u>	<u>13.5</u>	<u>38.4</u>
S.L.R. Colorado	63 604	25.8	41.3	13.5	38.4
<u>Caborca-Altar</u>	<u>71 000</u>	<u>28.4</u>	<u>54.8</u>	<u>15.9</u>	<u>23.9</u>
Puerto Peñasco	12 436	25.7	27.4	23.2	41.9
Caborca	28 971	28.1	42.8	14.5	36.3
Altar	3 886	25.8	76.6	7.0	13.7
Oquitoa	658	29.5	70.6	18.0	7.7
Atil	804	28.0	67.1	13.3	18.7
Tubutama	1 858	32.6	76.6	6.3	9.7
Sáric	2 321	29.0	53.0	21.8	15.5
Imuris	5 996	29.6	51.6	17.4	26.7
Magdalena	14 070	27.1	27.8	21.8	45.2
<u>Nogales-Cananea</u>	<u>113 095</u>	<u>26.4</u>	<u>36.3</u>	<u>24.7</u>	<u>35.9</u>
Nogales	53 494	26.6	7.2	26.6	58.5
Santa Cruz	1 637	28.2	73.8	3.9	21.0
Cananea	21 315	24.3	13.5	42.0	41.2
Naco	4 200	22.8	24.6	20.5	52.7
Bacoachi	1 705	25.5	71.7	12.7	14.5
Fronteras	3 792	26.1	58.0	16.0	24.6
Nacozeni	3 678	30.1	20.8	45.4	30.4
Agua Prieta	23 272	27.6	20.4	30.8	44.6
CHIHUAHUA	1 612 525	25.8	36.4	20.8	36.6
<u>Casas Grandes</u>	<u>82 383</u>	<u>25.6</u>	<u>67.2</u>	<u>10.6</u>	<u>18.3</u>
Ascensión	9 316	26.1	60.3	12.9	22.3
Buenaventura	14 924	25.6	68.4	10.5	16.8
Casas Grandes	8 832	26.4	66.2	13.0	17.9
Galeana	1 838	21.2	82.5	4.4	12.1

REGIONES Y MUNICIPIOS	POBLACION TOTAL	PORCENTAJE TOTAL DE LA PEA RESPECTO A LA POBLACION TOTAL	RESPECTO AL TOTAL DE LA PEA		
			EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	EN INDUSTRIA	EN COMERCIO Y SERVICIOS
I. Zaragoza	9 742	27.2	81.5	3.1	9.5
Janos	7 028	29.0	74.9	11.9	9.0
Nuevo Casas Grandes	30 703	23.3	36.4	18.3	40.7
<u>Valle de Juárez</u>	<u>441 678</u>	<u>26.5</u>	<u>53.1</u>	<u>12.3</u>	<u>29.1</u>
Guadalupe	9 593	26.8	72.6	5.9	16.9
Juárez	424 135	25.5	8.6	26.9	56.3
P.G. Guerrero	7 950	27.3	78.1	4.1	14.0
<u>Valles Bajo Conchos-Ojinaga</u>	<u>34 557</u>	<u>27.1</u>	<u>70.5</u>	<u>7.7</u>	<u>14.4</u>
Coyame	3 830	28.6	81.7	4.9	9.0
M. Benavides	5 167	26.6	72.5	9.7	8.4
Ojinaga	25 560	26.1	57.4	8.5	25.8
COAHUILA	<u>1 114 956</u>	<u>26.0</u>	<u>29.6</u>	<u>28.1</u>	<u>36.0</u>
<u>Sierra Mojada-Cuatrociénegas</u>	<u>27 766</u>	<u>26.5</u>	<u>54.5</u>	<u>21.9</u>	<u>19.7</u>
Ocampo	9 934	26.7	64.8	23.9	8.5
Sierra Mojada	5 415	28.3	28.3	48.5	17.3
Cuatrociénegas	9 443	27.0	48.8	16.7	30.3
Lamadrid	1 629	23.8	69.6	7.7	20.9
Sacramento	1 345	26.8	60.9	12.5	21.6
<u>Piedras Negras-Acuña</u>	<u>115 017</u>	<u>27.2</u>	<u>57.4</u>	<u>14.2</u>	<u>23.9</u>
Acuña	32 500	28.6	20.6	25.5	48.1
Jiménez	8 445	26.4	81.7	5.0	11.0
Piedras Negras	46 698	26.0	16.1	30.6	45.4
Nava	5 682	28.1	61.7	18.1	17.2
Allende	12 707	26.5	34.2	22.0	38.5
V. Unión	5 716	24.9	74.3	8.9	12.2
Guerrero	2 650	26.9	85.0	2.2	7.6
Hidalgo	619	30.4	85.6	1.1	11.2
NUEVO LEON	<u>1 694 689</u>	<u>29.0</u>	<u>17.3</u>	<u>37.5</u>	<u>40.3</u>
<u>Valle del Salado-Anáhuac</u>	<u>18 518</u>	<u>28.3</u>	<u>57.1</u>	<u>12.5</u>	<u>24.9</u>
Colombia	-	-	-	-	-
Anáhuac	13 341	27.4	56.3	8.7	28.9
L. de Naranjo	4 807	29.2	57.9	16.3	20.9
TAMAULIPAS	<u>1 456 858</u>	<u>26.2</u>	<u>33.1</u>	<u>22.8</u>	<u>38.7</u>
<u>Nuevo Laredo</u>	<u>155 502</u>	<u>26.6</u>	<u>34.0</u>	<u>21.1</u>	<u>40.0</u>
Nuevo Laredo	151 253	26.1	11.1	27.3	53.9
Guerrero	4 249	27.0	56.9	14.9	26.1

REGIONES Y MUNICIPIOS	POBLACION TOTAL	PORCENTAJE TOTAL DE LA PEA RESPECTO A LA POBLACION TOTAL	RESPECTO AL TOTAL DE LA PEA		
			EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	EN INDUSTRIA	EN COMERCIO Y SERVICIOS
<u>Bajo Bravo-</u> <u>Matamoros</u>	<u>508 696</u>	<u>26.4</u>	<u>41.5</u>	<u>18.6</u>	<u>35.7</u>
Mier	6 193	27.9	38.9	20.2	38.3
M. Alemán	18 218	26.6	39.4	19.4	39.0
Camargo	15 416	28.2	57.3	16.1	23.6
G.D. Ordaz	18 261	26.1	51.9	13.4	32.2
Reynosa	150 786	25.2	16.1	33.6	43.4
Río Bravo	71 389	24.9	49.8	14.2	31.1
V. Hermoso	42 287	26.0	51.8	11.2	31.7
Matamoros	186 146	26.6	26.9	21.0	46.2
TOTAL REGIONES FRONTERIZAS	<u>2 386 814</u>	<u>26.1</u>	<u>47.4</u>	<u>17.4</u>	<u>29.9</u>
TOTAL ESTADOS FRONTERIZOS	<u>7 848 169</u>	<u>26.0</u>	<u>29.5</u>	<u>25.3</u>	<u>39.2</u>

FUENTE: "IX Censo General de Población". 1970. Localidades por Entidad Federativa y Municipio. Volúmenes I, II y III. México, 1973.

y secundarias en ese orden. No obstante, la franja fronteriza depende de la dinámica en que actúan dentro del proceso productivo, todos los sectores económicos.

Bosquejo actual

En fin, la situación de la población fronteriza es conocida en sus contrastes sociales y económicos, y directamente expresada en los diferentes niveles espaciales (en las regiones medias) donde encontramos áreas de alta concentración demográfica (densidad) y otras asombrosamente despobladas; algunas con grandes inversiones de carácter "social" y aquellas donde cunde el analfabetismo, la desnutrición, migraciones obligadas y muchos otros problemas comunes del subdesarrollo fronterizo tan especial.

Pero en su unidad política, la frontera norte del país presenta una situación común a todas sus regiones: la dependencia económica y la cada vez mayor dependencia cultura y política, respecto a la unidad monopólica del vecino del norte. Esta es una situación que se ha tomado demagógicamente y que debido a la coyuntura política que se da cada cambio de sexenio en nuestro país; se ha visto como necesidad prioritaria de la "renovación moral" que ha pormenorizado el candidato priista Miguel De la Madrid. Se añadiría que lo fundamental es el acelerado crecimiento demográfico e industrial que está viviendo la "faja fronteriza" sin tener obstáculos tendientes a controlar estos fenómenos de manera planeada y con fundamentos verdaderamente nacionalistas y no de palabrería oportunista, y repito, de la más clásica demagogia gubernamental.

Me permito extraer del diario "Uno más Uno", salido a luz el 11 de abril de 1982, una nota que considero, resume clara y objetivamente cual es esta situación actual de la frontera y que fue escrita por Miguel Angel Velázquez y Ricardo del Muro:

"En los próximos 20 años en la franja fronteriza norte del país residirán 40 millones de habitantes en sus 3 mil 125 kilómetros. Se prevé que recibirán un ingreso promedio de 20 mil dólares anuales. No obstante, se asegura que para entonces una cuarta parte de esa población, debido a la falta de equilibrio en el reparto de la riqueza, estará marginada de los servicios esenciales... aquí habrá una de las franjas industriales más importantes del mundo, cuyo futuro ya desde ahora se vislumbra.

En la actualidad se han establecido en este lugar 330 empre

sas nacionales, de las cuales sólo 13 rebasaban el calificativo de pequeñas industrias, todas ellas generaron 13 mil empleos en los últimos cinco años, número ínfimo si se compara con los 40 mil creados en el mismo periodo por las maquiladoras transnacionales.

La mayor preocupación de todos los organismos que se encargan de la creación de éste, que será el más grande corredor industrial del país, será hacer que los 40 millones de personas que vivirán en esta zona se sigan considerando mexicanos, porque aquí el problema es la identificación nacional.

La SPP asegura que en la zona fronteriza operan más de 540 maquiladoras que dan ocupación a 110 mil trabajadores y exportan un valor agregado superior a los 17 mil millones de pesos. Asimismo, señala que la falta de una industria nacional en la frontera y la lejanía de los centros de producción facilita la introducción de productos importantes. Ello hace que en la economía de la frontera la producción, consumo y repartición de bienes y servicios esté totalmente separada del resto del país y dependa del comercio más fuerte del mundo.

Establece que las transacciones comerciales en el lado mexicano disminuyeron de 16 mil 600 a 14 mil millones de pesos de 1978 a 1980, no obstante que el ingreso promedio por habitante está muy por encima de la tasa media nacional y alcanza los 3 mil dólares por habitante.

Se asegura que la época de bonanza para los habitantes de

esta zona quedó atrás, ya que en la frontera hay graves problemas de infraestructura y marginación. Su economía está poco diversificada, tiene escasos vínculos con el resto del país, además de una excesiva concentración de la población en pocos lugares.

Un caso clave en la situación de la zona norte del país es el de Baja California a la que los políticos de la entidad llaman "estado del siglo XXI". Allí existen 65 mil 427 analfabetos y se estima que la población para el próximo año será de un millón 760 mil habitantes, de los cuales el 90 por ciento se asentará en zonas urbanas.

Pero hay otro calificativo para la entidad: "La capital universal de la prostitución" y se afirma que Tijuana se puede considerar "la Meca del vicio". Se indica que hay 15 mil prostitutas y una Asociación de Protección y Mejoramiento de la Mujer, a la que cada prostituta debe pagar entre 300 y 500 pesos mensuales por atención médica y seguridad social, pero en realidad pagan por la "patente oficial" para ejercer su trabajo sin problemas, lo cual es fuente de enriquecimiento de funcionarios y policías.

Con todo ello, la faja fronteriza norte es visitada por 65 millones de personas al año y es allí donde se da la mayor parte del intercambio comercial que con Estados Unidos representa el 65 por ciento del total que efectúa (todo) México.

Mas la lucha por ganar mercados se intensifica y, debido a una política nacional de subsidios, en los últimos ocho

años se han establecido a lo largo de la frontera norte 35 centros comerciales para retener al consumidor nacional y se ha elevado la importación subsidiada de artículos gancho de 400 a 8 mil millones de pesos aproximadamente.

Para impulsar el programa de artículos gancho, se aumentaron las cuotas de 2 mil 570 millones de pesos a 9 mil 125 millones de pesos en 1981, con esta política se estimuló la venta de artículos nacionales que pasaron de menos de 6 mil millones de pesos a más de 20 mil millones en el mismo lapso.

... el comercio organizado de Laredo, Tejas, que vive fundamentalmente del consumo de los mexicanos, reportó el año pasado ganancias por cerca de 445 millones de dólares.

La situación no para allí, en las ciudades fronterizas estadounidenses, lo que es rechazo y deportación para los indocumentados demandantes de servicios y fuentes de trabajo, es bienvenida y facilidades para los documentados que se convierten en benefactores del sistema, dejando divisas y generando empleos.

Como ejemplo: en Laredo, Tejas hay 4 mil comercios que dan empleo a 16 mil personas y pagan impuestos por 610 millones 345 mil dólares, lo que ocurrió en 1981.

La frontera norte no es sólo intercambio comercial, es también cárcel para indocumentados mexicanos y centroamericanos, quienes pretenden pasar de aquel lado y cerca de 3 millones de personas marginadas de este lado, que se asientan

en la misma frontera al no poder cruzar la línea divisoria y que forman colonias, de casas de cartón que esperan desalojar algún día, cuando quizá puedan pasar a Estados Unidos.

Así, preservar el idioma, las costumbres y la identidad mexicana se ha convertido en urgencia a la que mucha gente no hace caso. El castellano se salpica cada vez más de anglicismos, el mexicano se viste cada vez más con ropas hechas "a la talla de los mexicanos" y hasta los chiles en vinagre se aprisionan ahora entre panes de hamburguesas o hot dogs..."

CAPITULO VII

EL SISTEMA ESPACIAL-ECONOMICO

La estructura espacial es resultado de la serie de elementos que interactúan en él. En primer lugar la población como elemento determinante que rige la vida de ese espacio (no es toda la población la que determina esos caminos a seguir; son grupos específicos que históricamente van cambiando) y la que lleva adelante las actividades económicas que le dan vida dinámica al espacio. Las condiciones naturales son elemento presente y que muchas veces (la mayoría de ellas) son menospreciadas en su valor real (intrínseco) que tiene para el hombre; estos recursos naturales son factor importante para el desenvolvimiento de una ciudad o región dentro de un espacio y de acuerdo al uso que de ellos se realice. La evolución histórica que ha tenido ese espacio, siendo los hombres los que determinan esos episodios presentes en la historia y que de manera directa repercuten en la contemporaneidad que se tome al analizar la estructura espacial. Por último (y esto únicamente de los elementos que considero más importantes) están los elementos de carácter geoeconómico que, aunque se estudien por separado, tienen una liga inseparable de los demás puesto que el espacio es resultado de todos ellos. Estos elementos son los que expresaremos a continuación y que le atañen de manera directa al espacio fronterizo en mayor o menor medida. Incluiremos el esbozo general por partes; analizando la infraestructura económica (y social) que ha permitido el crecimiento regional de ciudades-atracción, destacando la falta de ello en las áreas rurales (donde es tan indispensable como elemento dinámico de su economía); la explotación forestal y la

pesca que aunque ya mencionamos sus limitaciones regionales, de tallaremos algunos puntos de su producción regional. La minería, atendiendo al impulso actual que tiene sin olvidar las reservas potenciales que traerían gran beneficio (cuando se exploren planeadamente) a las regiones fronterizas; la utilización agrícola (temporal y riego) cuyo análisis es imprescindible debido a la liga agropecuaria que tienen algunas regiones fronterizas (el noroeste y noreste principalmente); la actividad ganadera, que junto con la agricultura, tienen peso económico en estas regiones. El comercio y los servicios en las áreas urbanas que junto con la industria de transformación, permiten catalogar el grado de desarrollo (o crecimiento económico) que poseen las ciudades-atracción y sus mismas regiones de influencia (al analizar entre otros factores el flujo de mercancías y el nivel de intercambio financiero) respecto al resto del espacio fronterizo. El turismo es elemento también presente en este espacio y que ayuda (en su análisis) a entender la compleja relación económica de México con los Estados Unidos.

Estos elementos son los que aquí incluimos como "el sistema espacial-económico", por presentarse ligados todos entre sí y debido al peso cuantitativo que tienen en el espacio, respecto a los demás.

Transportes y comunicación

Es de importancia económica conocer la movilidad de las mercancías en estas regiones, además de las vías que permiten a los hombres intercomunicarse sobre el espacio. La infraestructura económica es el indicador que nos permite conocer el grado que

poseen las regiones para poder realizar este intercambio económico-comercial o la simple exportación de materias primas y productos elaborados. Son pues, las vías de comunicación, sin duda, los ramales que sobre el espacio permiten realizar el comercio y el mismo desarrollo de los transportes. Mientras más compleja se presente una región, mayor número de redes de comunicación tendrá y con ello, mayor equipamiento de vehículos e infraestructura para llevar adelante, mediante el transporte, el comercio e intercambio de mercancías. A su vez está ligado íntimamente con el grado de comercialización interna o externa (hacia regiones lejanas o fuera del país).

Lo que consideramos como elementos principales de esta infraestructura son las vías terrestres (carreteras de diversas características y redes ferroviarias) y áreas; las estaciones marítimas (puertos comerciales) y los aeropuertos que incluyen aeropistas de menos capacidad (pistas de aterrizaje de avionetas y helicópteros).

Corresponden a las ciudades ya señaladas, la mayor inversión instalada en infraestructura de este tipo. Se destacan por regiones medias, las del noroeste (El Valle de Mexicali y Tijuana-Tecate), el Valle de Juárez, Nuevo Laredo y en el noreste; Matamoros y Reynosa.

Su importancia viene desde la colonia cuando comenzó a impulsarse el comercio entre regiones lejanas y con ello se formaron estos centros poblacionales (a excepción de los del noroeste que datan de este siglo) y las primeras vías por donde se transportaban las riquezas agrícolas y minerales hacia el norte; además

de que eran las rutas de colonización española hacia las zonas septentrionales y posteriormente de liga política entre las antiguas provincias que conformaban el entonces Reino de la Nueva España. Esta situación continuó para las ciudades fronterizas, en la época porfiriana al dársele impulso a la inversión extranjera y favorecer, con ello, el intercambio de mercancías con nuestro país vecino. Las ciudades del extremo norte beneficiadas fueron: Nuevo Laredo, principal puerto ferrocarrilero del país en esta época (después de la Cd. de México) y de la salida de mayor tráfico terrestre hacia el extranjero (actualmente es la ciudad ferrocarrilera más importante del norte del país); Cd. Juárez también con la extensión del ferrocarril a Chihuahua y con miras de transporte comercial; las ciudades del noreste con el impulso agrícola que comenzaba a vislumbrarse desde inicios de este siglo. Por otro lado, en el noroeste, Tijuana y Mexicali, aunque más recientes, son las que han presentado el índice más acelerado de crecimiento económico y poblacional; Mexicali por la colonización y migración masiva de los años treinta, amén del impulso agrícola de su fértil valle, ya existente (su explotación) desde antes, y Tijuana por la migración de población del sur y de la incentivación por parte de capital estadounidense para la creación de una ciudad-diversión, para trabajadores del sur de ese país y que posteriormente se desbordó en el actual monstruo urbano que conocemos.

Debido a la falta de información a nivel municipal señalaré las estadísticas generales por Entidades fronterizas. También es bueno destacar que no se incluyen otro tipo de comunicadores (vías telegráficas, telex, teléfonos, etc.) para no cansar con

datos que en este caso, creo tienen importancia secundaria.

Las redes ferroviarias se encuentran extendidas en los puntos donde la comercialización y la producción industrial son más fuertes. Se destacan en la frontera los Ferrocarriles Nacionales de México siendo los que cuentan con el mayor porcentaje de líneas tiradas tanto al centro como al oriente. El ferrocarril Chihuahua al Pacífico que une a la costa occidental con Cd. Juárez y Ojinaga. El ferrocarril del Pacífico y el Golfo de California, llegando a los puertos fronterizos de Nogales y Agua Prieta. Por último, el Sonora-Baja California que estrictamente es un ramal del pacífico que llega a comunicar al norte de la Península de Baja California (Tijuana, Tecate y Mexicali). Estas redes se pueden observar en el Mapa N° 14.

Junto con las carreteras, se puede aseverar que prácticamente se encuentra comunicada toda la franja fronteriza (aunque mal comunicada pues hace falta una gran vía que la una de oriente a occidente por todas las localidades ahí presentes).

Los ferrocarriles Nacionales de México son los que mueven los mayores volúmenes de mercancías siendo Cd. Juárez y Nuevo Laredo, las ciudades fronterizas de mayor flujo con los Estados Unidos. La vía más concurrida y por donde circulan las mercancías de casi todo el país (principalmente el centro) es la que comunica a Monterrey con Nuevo Laredo. Es tanto el flujo de mercancías que desde hace decenas de años, Ferrocarriles Nacionales de México no es capaz de solucionar el grave problema que acarrea el estancamiento de bagones cargados, ocasionando pérdidas reales de millones de pesos diarios por concepto de circulación ex

temporánea de las mercancías. Este es un problema común de la burocracia mexicana, pues también es conocido que se le da preferencia a las mercancías de los grandes consorcios comerciales e industriales que realizan transacciones entre Estados Unidos y México. Se puede considerar a Nuevo Laredo como una ciudad de paso de mercancías, pues más del 85% de los productos que entran y salen por este puerto fronterizo provienen o van a Monterrey o la Cd. de México principalmente.

El caso del Ferrocarril del Pacífico tuvo gran importancia histórica por haber comunicado al Noroeste de México con el resto del país. Aunque su importancia económica es mucho mayor en cuanto al flujo comercial, ayuda enormemente al sector primario de estos Estados y ha permitido en parte, el surgimiento de nuevas industrias en estas áreas. El Ferrocarril Chihuahua al Pacífico sirvió para distribuir el mineral extraído de la Tarahumara (Sierra de Chihuahua) y actualmente como una línea turística. Aunque llega también a Ciudad Juárez no compite con la línea Nacionales de México. El ferrocarril Sonora-Baja California es el que juega un papel regional importante (al igual que los ramales fronterizos del Noreste) puesto que es la principal vía para distribuir alimentos básicos del valle de Mexicali, y otros insumos de localidades de Sonora para esta región. Tiene una pequeña red local que une a Tecate con la Ciudad de Tijuana. La longitud de vías construidas por cada uno de estos ferrocarriles es la siguiente:

CUADRO N° 30

LONGITUD DE VIAS FERREAS
1977

	EXTENSION EN KMS.
Ferrocarriles Nacionales de México	<u>18 140.9</u>
Vías principales	14 209.6
Ramales	3 931.3
Del Pacífico	<u>2 898.7</u>
Vías principales	2 310.1
Ramales	588.6
Chihuahua al Pacífico	<u>1 763.6</u>
Vías principales	1 508.6
Ramales	255.0
Sonora-Baja California	<u>707.3</u>
Vías principales	610.2
Ramales	97.1
Otros sin conexión a la Frontera	<u>1 536.2</u>
T O T A L	<u>25 046.7</u>

FUENTE: S.C.T. Dirección General de Ferrocarriles en Operación
citado en Cómo es México, SPP, p. 155, 1979.

De este total, aproximadamente a los municipios fronterizos les corresponde el 7% de la longitud ferroviaria de todo el país. De este porcentaje, los valores mayores los tienen las regiones del noreste fronterizo, siguiéndole el noroeste y el norte en este orden (ver Mapa N° 14).

La importancia regional estriba en la capacidad (limitada) de intercambio interno, pero recuérdese que los grandes beneficios consisten en el intercambio comercial, con el extranjero (baste conocer que las redes inicialmente se construyeron para unir las

CUADRO N° 31

FERROCARRILES
1980

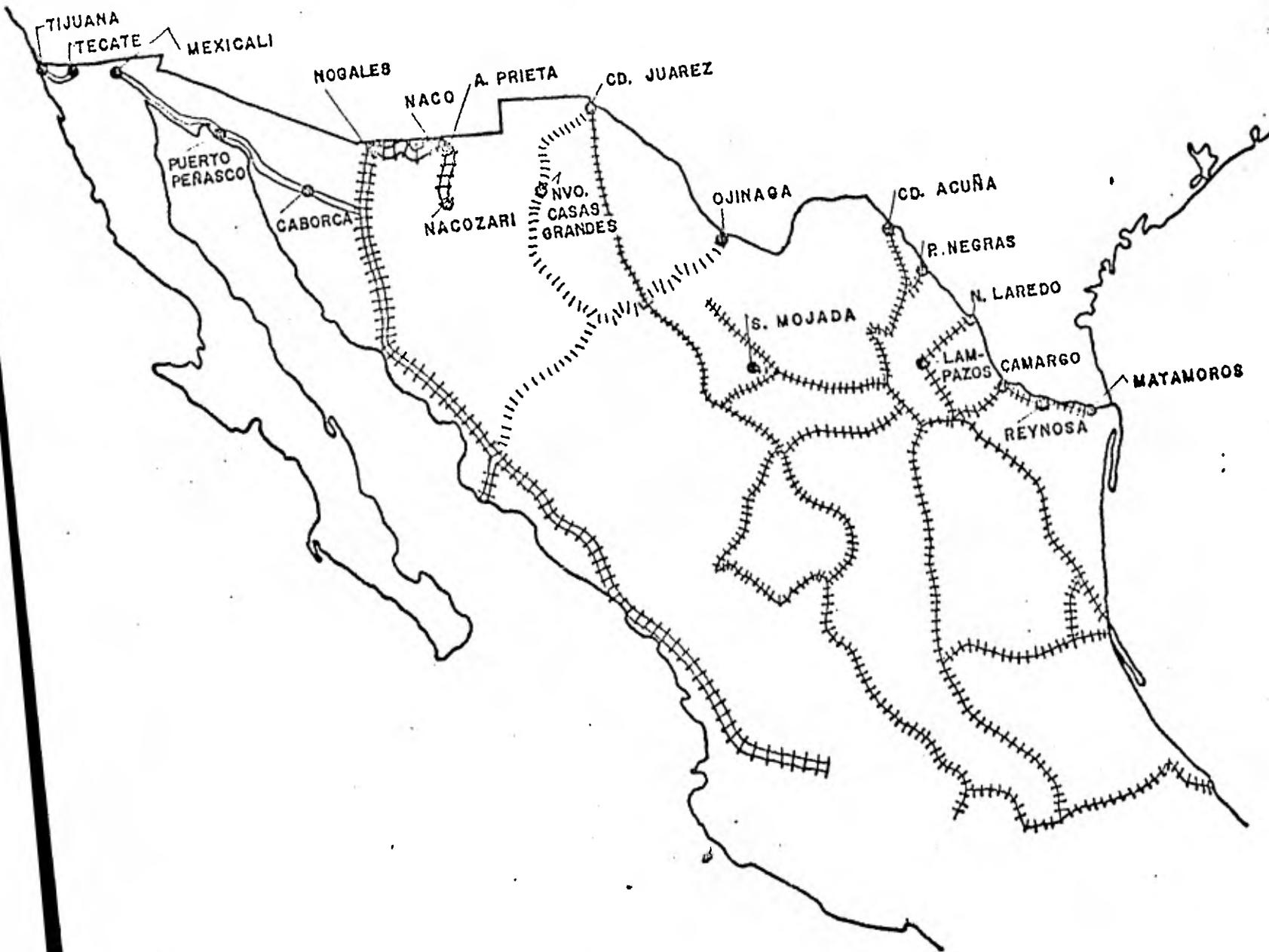
ENTIDAD	VIAS FERREAS KMS	SUPERFICIE KM2	RELACION ENTRE KM. DE VIAS FERREAS POR 100 KM2 DE SUP.
Estados Unidos Mexicanos	25 510.4	1 958 201	13.0
Baja California	199.6	69 921	2.9
Sonora	1 879.4	71 699	10.3
Chihuahua	2 581.2	244 938	10.5
Coahuila	2 120.7	149 982	14.1
Nuevo León	1 054.7	64 924	16.2
Tamaulipas	864.3	79 384	10.9

FUENTE: "México, estadística económica y social por Entidad Federativa, SPP, p. 162, México, 1981.

de Estados Unidos con nuestro país y actualmente en su mayoría, así continúan). Debería de trazarse una red lineal que fuera bordeando a la frontera, ello permitiría junto con una carretera interfronteriza, dar mayor fluidez al tráfico de mercancías entre los dos países e impulso regional a las áreas más atrasadas respecto a las de acelerado crecimiento. En Estados Unidos se presenta esta situación en su frontera.

Las carreteras tienen actualmente mayor importancia que los ferrocarriles (en longitud, tráfico de mercancías y pasajeros) en esta zona y en el país. Representa el 87.9% respecto a los ferrocarriles. Las redes comunican a la mayoría de los municipios concentrándose en aquellos de mayor importancia económica. Esto, al igual que en los Estados fronterizos (Nuevo León, Chihuahua, Sonora, etc.), del total de carreteras en estas entidades (50 788

MAPA 14
RED FERROVIARIA



SIMBOLOGIA

- == F.C. Sonora B. California
- #### F.C. del Pacifico
- ||||| F.C. Chih. al Pacifico
- #### F.F.C.C. Nal. de México

FUENTE: Cómo es México. SPP,
México, 1979, pág. 156

Km. de longitud) a las regiones les corresponde aproximadamente el 12% y al igual que los ferrocarriles, concentradas en los municipios donde se ubican las grandes urbes fronterizas.

Las políticas llevadas a cabo en la construcción de infraestructura básica (las carreteras es el ejemplo) siempre han seguido los lineamientos de centralización y concentración económica, y es por ello que las carreteras "mejor equipadas" se presentan en los centros urbanos de gran concentración poblacional y económica. Es obvio suponer que la misma infraestructura se presenta directamente como resultado de la dinámica de crecimiento que tienen las regiones, pero el problema está en el descuido que se tienen de las áreas rurales donde la mayoría de las veces se limita su progreso por la falta de insumos infraestructurales necesarios para su despegue.

En conjunto las carreteras y los ferrocarriles mueven el 90% del volumen de mercancías fronterizas (al exterior del país o dentro de la misma frontera).

Los aeropuertos y en general las comunicaciones aéreas, todavía son un lujo en México dentro de las actividades comerciales. En la frontera también actúan como puertos de paso, aunque mueven importante número de personas del interior del país y del extranjero. Existen aeropuertos en las principales ciudades, Tijuana, Mexicali, Juárez, Reynosa y Matamoros. Estos son utilizados en un bajo porcentaje dentro de la comercialización fronteriza.

Beneficios regionales son pocos los que ofrecen, más bien son estrictamente de concentración local.

Del total de pasajeros transportados en 1980, a la frontera le correspondió el 15% en comparación con las Entidades fronterizas, y aproximadamente el 2% del total nacional.

En cuanto a mercancías transportadas, el volumen movido por aire es muy bajo en comparación con el de las vías terrestres, puesto que no llega ni al 1%.

Por último quiero señalar la importancia de los puertos marítimos a nivel regional, al beneficiar económicamente (aunque también muy limitadamente) los dos extremos de la frontera. Las características de la infraestructura portuaria ya se analizó anteriormente, solamente expondré aquí el cuadro comparativo del movimiento portuario dentro de los Estados costeros en la frontera.

CUADRO N° 32

CARRETERAS EN LOS ESTADOS FRONTERIZOS 1980

ENTIDAD	LONGITUD KMS	SUPERFICIE KMS2	RELACION ENTRE LONGITUD POR CADA 1 000 KMS. DE SUPERFICIE
Estados Unidos Mexicanos	211 246	1 958 201	107.9
Baja California	3 396	69 921	48.6
Sonora	11 472	71 699	63.0
Chihuahua	9 556	244 938	39.0
Coahuila	9 591	149 982	63.9
Nuevo León	5 925	64 924	91.3
Tamaulipas	10 484	79 384	132.0

ENTIDAD	P O R C E N T A J E S			
	TOTAL	REVESTIDA	TERRACERIA	PAVIMENTADA
Estados Unidos Mexicanos	100.0	40.5	28.4	31.1
Baja California	100.0	7.8	23.1	69.1
Sonora	100.0	14.1	41.3	44.6
Chihuahua	100.0	37.2	29.6	33.2
Coahuila	100.0	38.2	32.3	29.5
Nuevo León	100.0	39.9	13.6	46.5
Tamaulipas	100.0	29.0	43.3	27.7

FUENTE: Ibidem, p. 161.

CUADRO N° 33

AEROPUERTOS Y PASAJEROS TRANSPORTADOS 1980

ENTIDAD	AEROPUERTOS	PASAJEROS (MILES)	PARTICIPACION DE PASAJEROS POR ENTIDAD (%)
Estados Unidos Mexicanos	72	30 057	100.0
Baja California	3	794	2.7
Sonora	5	675	2.2
Chihuahua	3	588	2.0
Coahuila	5	243	0.8
Nuevo León	2	1 384	4.6
Tamaulipas	5	717	2.4

FUENTE: Ibidem, p. 167.

CUADRO N° 34

MOVIMIENTO PORTUARIO DE ALTURA Y CABOTAJE (MILES DE TONELADAS) 1980

ENTIDAD	ALTURA	%	CABOTAJE	%
Estados Unidos Mexicanos	65 984.4	100.0	58 087.3	100.0
Baja California	5 635.4	8.5	6 672.8	11.5
Sonora	1 723.2	2.6	3 191.7	5.5
Tamaulipas	3 653.3	5.5	8 988.9	15.5

La explotación forestal

Se expresó con anterioridad que el recurso forestal presenta, relativamente, poca importancia en la zona fronteriza (por sus limitaciones naturales y su mala utilización); no obstante ello, la participación que tiene dentro de la esfera productiva posee en algunas regiones índices de producción económica a considerar. Por esto que se exprese (aunque de manera somera), cual es esta participación dentro del campo económico-espacial de estas regiones.

Los municipios donde se explota el recurso forestal, cuentan, en su conjunto, con 133 294 m³ de madera explotada (rollo y aserrada) correspondiente al 5.5% del total forestal (maderable de las Entidades fronterizas (en el año de 1976). De este porcentaje, los volúmenes mayores se distribuyen a las ciudades que cuentan con plantas procesadoras de papel (principalmente la ciudad de Chihuahua) ubicadas fuera de los municipios fronterizos. Además existe explotación de especies no maderables con fines diversos; entre ellos, la transformación destinada a la industria química; como combustible, para la elaboración de cuerdas con la utilización de fibras duras de plantas herbáceas (clima seco tropical) y utilidades diversas a nivel familiar (manutención).

Le corresponde a estas especies no maderables un valor menor en importancia económica, respecto a las maderables. El total de producción no maderable fue para 1976 de 2 983 619 Kg., concentrada en aquellos municipios con climas secos (en sus dos variantes, desérticos y esteparios). Se presentan de mayor manera en

Sonora (Altar, Caborca y Magdalena), Chihuahua (Coyame, Manuel Benavides y Ojinaga) y Coahuila (Cuatrociénegas, Nava, Ocampo, San Buenaventura y Sierra Mojada).

En general, el panorama forestal solo beneficia a aquellas regiones donde la naturaleza les proporcionó, en menor o mayor medida, asociaciones vegetales capaces de ser explotadas dentro de la esfera productiva. En volumen, es menor el que poseen (sobre el espacio), las especies maderables (destinadas a la industria mueblera, del papel e impresión, la celulosa y la química en general) pero han sido las de mayor explotación en estas regiones. Por lo tanto, el futuro forestal está en los esquilmos y en general, en aquellas especies no maderables que en el espacio poseen un mayor volumen susceptible a ser explotado. Actualmente solo se utiliza un 10% aproximado de su biomasa total.

En porcentajes, del total forestal explotado, a las especies maderables (pinos, álamos, oyameles, cedros blancos, enebros, etc.) les corresponde cerca del 85%; mientras que a los no maderables solamente el 15%.

En recursos potenciales la situación cambia. El volumen superficial (biomasa) que poseen las especies no maderables es del 65% y el resto a las maderables.

Al salir de las regiones fronterizas el mayor volumen de madera comercial, los beneficios económicos son muy reducidos; puesto que no existe infraestructura que permitiera transformar con fines comerciales, la poca madera que aquí existe. El valor del Producto Interno Bruto (PIB) aproximado (no se pudo obtener di-

rectamente) que proporciona la economía forestal en la frontera, es del 2%.

Los municipios de Chihuahua son los que aportan el mayor porcentaje de producción maderable con el 87.4% del total; le sigue en importancia (relativa) Sonora con el 9.3%, quedándole el resto a municipios de Baja California y Coahuila. Son a su vez, las regiones rurales donde se presenta este recurso y las que menos beneficio económico obtienen de su explotación. En parte por las concesiones a grandes empresas que son las encargadas de su explotación, y por otro lado la fuga del recurso a otras regiones fuera de la frontera.

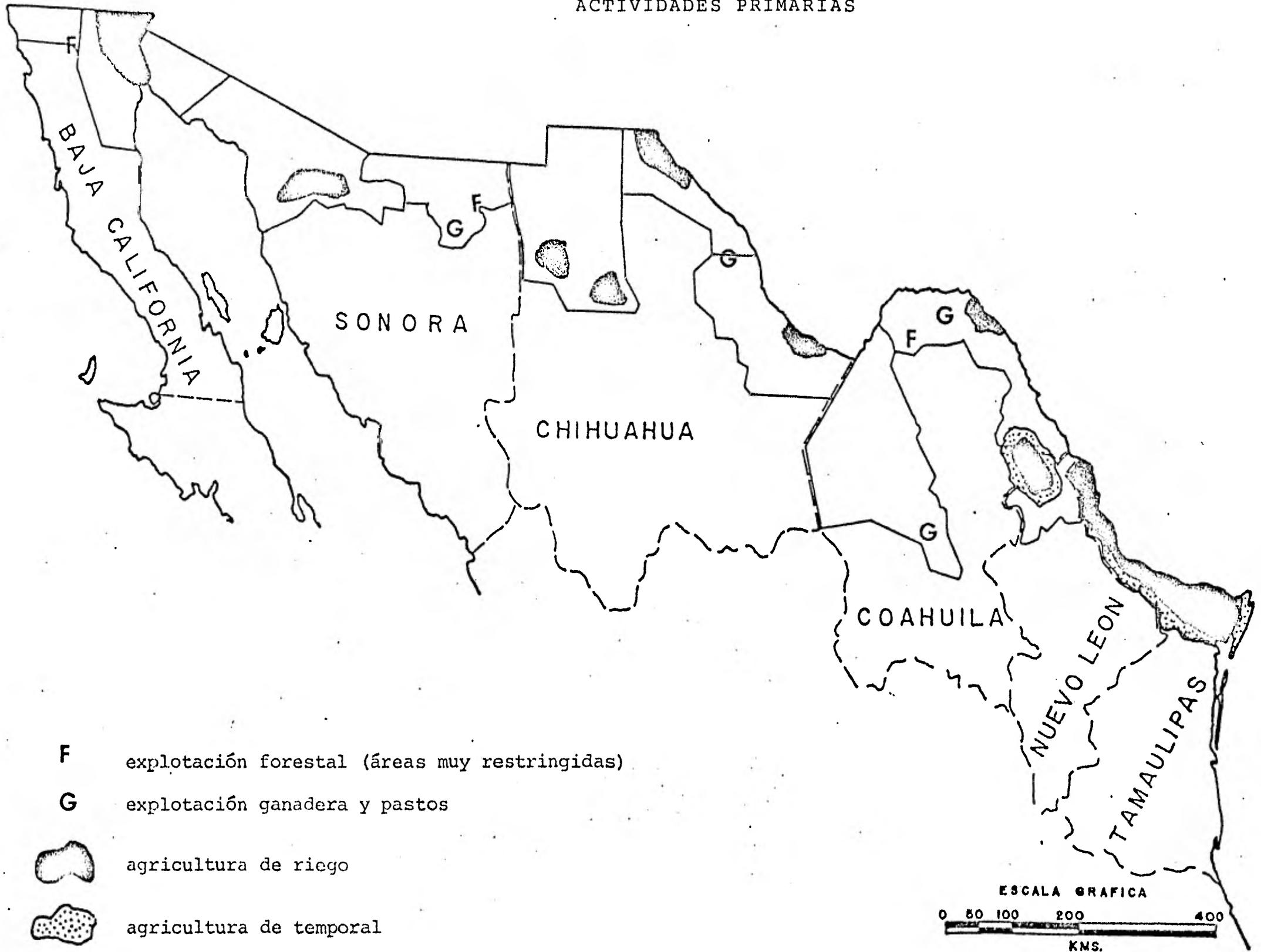
Las siguientes cifras presentan el panorama general de la explotación forestal en los municipios fronterizos.

CUADRO N° 35

PRODUCCION FORESTAL DE LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS
(MADERABLES)
1976

ENTIDAD Y MUNICIPIO	ESPECIE	VOLUMEN (M ³)
BAJA CALIFORNIA		<u>2 638</u>
Tecate	Pinos	125
Suma		125
SONORA		<u>82 618</u>
Altar	Tropicales	550
Caborca	Tropicales	3 155
Cananea	Tropicales	100
Imuris	Pinos, álamos y mezquites	1 083
Magdalena	Tropicales y mezquites	100
Nacoziari	Pinos	1 375
Nogales	Tropicales	206
P. Peñasco	Pinos y tropicales	5 301

ACTIVIDADES PRIMARIAS



ENTIDAD Y MUNICIPIO	ESPECIE	VOLUMEN (m ³)
Santa Cruz	Tropicales	350
Suma		12 345
CHIHUAHUA		2 317 201
Ascensión	Pinos	105
Buenaventura	Pinos	6 600
Casas Grandes	Pinos y enebros	47 662
I. Zaragoza	Pinos	37 580
Janos	Pinos	24 436
Ojinaga	Mezquite	100
Suma		116 483
COAHUILA		22 792
Ocampo	Pinos, oyamel y cedro blanco	4 431
TOTAL MUNICIPIOS FRONTERIZOS		133 294
TOTAL ESTADOS		2 425 186

Nota: Nuevo León y Tamaulipas no presentan municipios con producción forestal.

FUENTE: "Anuario de la producción forestal de México 1976", SARH, Subsecretaría Forestal y de la Fauna.

CUADRO N° 36

ESPECIES FORESTALES NO MADERABLES DE LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS 1976

MUNICIPIO	ESPECIE	CANTIDAD (KGS)
Altar (Son.)	Tropicales	80 000
Caborca (Son.)	Tropicales	570 000
Magdalena (Son.)	Tropicales	10 000
P. Peñasco (Son.)	Tropicales	490 000
Coyame (Chih.)	Candelilla y lechuguilla	223 343
Manuel Benavides (Chih.)	Candelilla	38 941
Ojinaga (Chih.)	Mezquite y Candelilla	53 990
Cuatrociénegas (Coah.)	Candelilla	474 275

MUNICIPIO	ESPECIE	CANTIDAD (KGS)
Nava (Coah.)	Herbáceas	100 000
Ocampo (Coah.)	Candelilla y lechuguilla	829 501
Buenaventura (Coah.)	Candelilla	11 000
Sierra Mojada (Coah.)	Candelilla	103 569
TOTAL MUNICIPIOS FRONTERIZOS		2 983 619

FUENTE: "Anuario de la producción forestal de México 1976", SARH, Subsecretaría Forestal y de la Fauna.

Este panorama nos muestra el valor real del volumen de la producción forestal, donde a las especies maderables les corresponde un total de 133 294 m³ y a las no maderables solamente 2 983.6 toneladas de producción total. Chihuahua es la cabeza al contar con la mayoría del volumen tanto en especies maderables y no maderables. Casas Grandes, Ignacio Zaragoza y Janos son los municipios de la frontera que explotan mayores cantidades de especies comerciales (principalmente coníferas -pinos-), mientras que Magdalena, Ojinaga y Ascensión son los de menor producción. En la explotación de esquilmos se destacan de mayor manera Ocampo, Caborca, Cuatrociénegas y Puerto Peñasco; siendo los más pobres en producción Magdalena, Buenaventura y Manuel Benavides.

En conjunto (especies maderables y no maderables), el municipio que obtiene mayor beneficio de la explotación forestal es Caborca seguido por Puerto Peñasco; pero en cuanto a la importancia comercial son superados por los municipios del Estado de Chihuahua.

La Pesca

La zona fronteriza se presenta como un espacio preponderantemente

te continental teniendo salida al mar en los extremos oriental y occidental, abarcando una superficie costera de aproximadamente 519 Km. de longitud distribuida de la siguiente manera:

CUADRO N° 37

Tijuana (B.C.)	Océano Pacífico	52 Km.
Mexicali (B.C.)	Golfo de California	97 Km.
S.L.R. Colorado, P. Peñasco y Caborca (Son.)	Golfo de California	221 Km.
Matamoros (Tamps.)	Golfo de México	149 Km.

Nota: Longitudes obtenidas mediante interpolación de escalas gráficas.

Son en estas costas (Baja California, Sonora y Tamaulipas) donde se realiza la actividad pesquera, que en verdad pocos beneficios económicos representa en la frontera; más bien, son de carácter estrictamente regionales y locales. Más bien el potencial pesquero está centrado al futuro donde por necesidad histórica tendrá que explotarse el recurso marino de manera planeada y con fines de comercialización regional (en la frontera).

Algunas características de esta actividad son: a) presencia de diversas especies con alto valor comercial sobre todo en el noroeste (Tijuana, Mexicali, San Luis Río Colorado, Caborca y Puerto Peñasco) donde se destacan principalmente el abulón, almeja, anchoveta, atún, bacalao negro, bonito, calamar, camarón, jurel, langosta, menguado, mejillón, merlusa, sardina, tortuga, tiburón, lisa, cazón, sierra, etc.; la mayoría de ellas destinada a la exportación o directamente capturadas por barcos extranjeros

(piratas principalmente de Estados Unidos y Japón). En el Golfo de México encontramos como especies de mayor captura el guachinango, mojarra, ostión, tiburón, sierra, robalo, pámpano, langostino, jurel, jaiba, trucha de mar, etc. b) Captura en aguas con condiciones naturales diferentes (variaciones térmicas, diferencias de salinidad, cuencas oceánicas abiertas y semiserradas, diferencia de profundidades, etc.) en el Golfo de México (Bajo Bravo-Matamoros), Golfo de California (Valle de Mexicali y Caborca-Altar) y en el océano Pacífico (Tijuana-Tecate). c) Presencia de puertos marítimos muy pequeños e insuficientes, que a su vez, limitan la actividad pesquera (los puertos pesqueros de importancia están localizados al sur de las costas fronterizas). d) Necesidad de construir verdaderos puertos con carácter comercial para con ello, ayudar al comercio interno de la frontera y al desarrollo pesquero tan necesario en estas zonas. e) Escasez de infraestructura portuaria tanto para la actividad pesquera (captura) como para la salida y entrada de mercancías.

Al no existir infraestructura portuaria en las costas se está limitando la potencialidad tan grande de captura marítima en sus aguas. Existen solamente 3 puertos registrados: el Golfo de Santa Clara y Puerto Peñasco en Sonora (Golfo de California) y el Mezquital en Tamaulipas (Golfo de México); este último, sin operar.

Puerto Peñasco acapara los mayores porcentajes para la frontera en captura, infraestructura portuaria (e industrial), movimiento de mercancías pesqueras, etc.; Santa Clara le sigue en importancia. El resto de las costas fronterizas está conformado por vacíos poblacionales y pequeños poblados de pescadores de sub-

CUADRO N° 38

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS PUERTOS
PESQUEROS EN LA FRONTERA

NOMBRE Y MUNICIPIO	TIPO DE PUERTO	FLOTA PES- QUERA EN OPERACION		PRODUCCION PESQUERA (TON)			PLANTAS INDUSTRIALES (CONGELADO, HARINA, HIELO Y ALMACEN)	
				1977	1978	1979		
Santa Clara (*) (S.L.R. Col.)	Pesquero	15 (C)	41 (M)	484	387	785	Congelado	7.0 tons/24 h
							Harina	-
							Hielo	-
							Almacén	2.0 tons.
Puerto Peñasco (**) (Pto. Peñasco)	Industrial- Pesquero	150 (C)	54 (M)	12 646	10 460	14 032	Congelado	50.0 tons/24 h
							Harina	120.0 tons/24 h
							Hielo	254.0 tons/24 h
							Almacén	785 tons.
El Mezquital (Matamoros)	Pesquero	-	-	-	-	-	-	-

(*) La producción es de las siguientes especies: camarón, ronco, cazón y corvina.

(**) La producción es de las siguientes especies: camarón lenguado y tiburón.

(C) camaronero

(M) embarcaciones menores.

FUENTE: Departamento de Pesca. "Carta Nacional de Información pesquera y Puertos Pesqueros Nacionales. 1981".

sistencia.

Las principales limitantes para el desarrollo pesquero, coinciden con la problemática nacional, al no presentarse (y esto desde siempre), incentivos para la población pescadora nativa de las costas fronterizas. La poca actividad pesquera que se realiza, la acaparan las empresas de gran capital, dueñas de las embarcaciones, bodegas de almacenamiento y refrigeración (congelamiento) plantas industriales y de la mayor parte de la infraestructura portuaria. Son estas empresas las únicas capaces de llevar adelante las negociaciones de la captura pesquera con el exterior (al menos en los litorales de la frontera). El problema de las embarcaciones piratas que directamente perjudica a México, pues son ellos los que realmente realizan la captura con fines comerciales y no, la típica de subsistencia que se realiza en estas zonas.

Puerto Peñasco es el principal puerto fronterizo que acapara la mayor actividad pesquera y comercial en las costas de Sonora. Las costas de Baja California presentan su centro de atracción pesquera en el puerto de Ensenada y la isla de Cedros, ubicados fuera de las regiones fronterizas aquí expuestas. Al igual, en las costas de Tamaulipas la atracción portuaria la ejerce la infraestructura de Tampico-Altamira muy al sur de la frontera; y otros pequeños puertos donde se descarga pesca de litorales fronterizos, tales como El Carrizal y La Pesca.

Es difícil limitar política y administrativamente, de las aguas donde se realiza la actividad pesquera, cuáles corresponden a la zona fronteriza; pero este no debe ser un espejo que nos li-

mite su estudio, más bien, debemos conocer cual es la atracción espacial de los centros pesqueros respecto a los litorales, aquí sí, estrictamente fronterizos. Esta atracción es directa de los grandes puertos industriales, pesqueros y comerciales como Tampico. En estas regiones únicamente presenta relativa importancia Puerto Peñasco en Sonora. Aproximadamente de la pesca comercial del Estado de Tamaulipas para 1979, le correspondió al municipio de Matamoros el 2%; siendo el total estatal de 27 705 toneladas. En Sonora, la captura fue para todo el Estado de 135 271 toneladas, correspondiéndole a los municipios fronterizos el 11% del total capturado y distribuido en Puerto Peñasco con 14 032 toneladas y en Santa Clara con 785 toneladas. En Baja California es donde se presentan los más bajos beneficios en la captura, pues del total que fue de 278 997 toneladas, al puerto de Ensenada se desembarcó el 98% de todo el Estado. La captura en costas de Tijuana, no llegó ni al 1% de este total.

La captura de Tamaulipas (del municipio fronterizo que es Matamoros) se distribuye principalmente a Tampico; la de los municipios de Sonora a Puerto Peñasco, Guaymas y Hermosillo, y la de Baja California a Ensenada e Isla Cedros.

El valor de la captura registrada mediante el desembarco de la pesca en los puertos de la frontera, correspondió en el mismo año (1979) a la cantidad de 132 792 000 pesos equivalente al 3.4% del valor total de estos Estados fue de 3 905 646 000 pesos.

Puerto Peñasco acapara el 94% del total del valor de la pesca

CUADRO N° 39

CARACTERISTICAS DE LA PESCA EN LA FRONTERA
1979

ENTIDADES FRONTERIZAS	MUNICIPIOS FRONTERIZOS	PUERTOS PESQUEROS	TONELADAS CAPTURADAS Y DESEMBARCADAS
BAJA CALIFORNIA			278 997
	Tijuana	Isla Coronado	-
	Mexicali	-	-
SONORA			135 271
	S.L.R. Colorado	Santa Clara	781
	P. Peñasco	Pto. Peñasco	14 032
	Caborca	El Desemboque y P. Lobos	-
TAMAULIPAS			27 705
	Matamoros	El Mezquital	-
TOTAL DESEMBARCADO EN LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS			14 817
TOTAL ESTADOS FRONTERIZOS CON LITORALES			441 973

FUENTE: Departamento de Pesca. "Carta Nacional de Información Pesquera y Puertos Pesqueros Nacionales. 1981".

desembarcada en la frontera, equivalente en pesos a 124 980 680.

Resumiendo, tenemos que la actividad pesquera se encuentra olvidada en las costas fronterizas y de no ser por Puerto Peñasco, no tendría importancia regional. Esta actividad participa con los más bajos índices del valor comparativo respecto al PIB de la frontera; beneficia a unas cuantas personas dueñas de la infraestructura portuaria. Carece de capacidad actual para absorber mano de obra regional (local) que en miles necesitan de empleos y algunos de ellos se dedican a la pesca de manutención o

a otras actividades del sector primario preponderantemente, si es que no emigran como braceros a Estados Unidos. Los limitados beneficios económicos se ven reflejados en las industrias que transforman el recurso pesquero (harineras) puesto que solamente existen 2 plantas procesadoras.

En fin, la pesca presenta porvenir al futuro, cuando se contemplen en México políticas para el desarrollo planeado de sus litorales y un adecuado uso del recurso marino. Solo entonces tendrá verdadera importancia la actividad pesquera en la frontera norte de México.

La utilización agrícola. Temporal y riego

La agricultura en la frontera representa la fuente productiva de mayor importancia económica dentro de las actividades del sector primario. No obstante de presentarse superficialmente bien localizada en los extremos (oriental y occidental) y en pequeñas áreas agrícolas, donde las condiciones naturales lo permiten, y aún sus limitaciones y poca extensión superficial; es de suma importancia regional en la frontera.

Los beneficios económicos que ofrece a la población esta actividad, y en general, a la dinámica geoeconómica regional, son importantes en cuanto a la participación que tiene la población (PEA) en el proceso agrícola productivo y por los lazos de unión geoeconómica que establece con otras actividades (secundarias y terciarias). Estos beneficios solo se pueden entender llevando adelante un análisis cualitativo y cuantitativo de sus realidades, respecto al proceso de producción en la frontera; puesto que, si bien es cierto que la frontera no es una zona con espa-

cios preponderantemente agrícolas, ha sido gracias a ella (la agricultura) que han surgido y se han podido desarrollar ciudades como Mexicali, San Luis Río Colorado, Valle Hermoso, Río Bravo, etc., a la vez, que ha influido de manera directa en el proceso de consolidación que está teniendo la franja fronteriza. Este es un ejemplo de la interdependencia que tienen los centros poblacionales respecto a algunos de sus recursos naturales (en este caso la actividad agrícola en su conjunto geográfico-económico: agua, suelos, relieve, climas y producción económica). Es decir, el análisis histórico-económico nos ha demostrado la importancia de la agricultura en los fértiles valles del noroeste y noreste y a partir de los años cincuentas, la introducción sistematizada del riego agrícola, como complemento de estas áreas y apertura de nuevos espacios a lo largo de todas las regiones (además de la infraestructura hidráulica que desde los treinta ha estado presente en zonas donde la naturaleza y la técnica, amén de la economía, lo han requerido; haciendo aún falta la instalación de una red planeada de presas y represas que beneficien a nuevas áreas aptas para el desarrollo agrícola y ayuden en la medida que se pueda, a los caóticos centros poblacionales ya existentes.

En las regiones fronterizas domina la producción en los distritos de riego, por ser estos los que cuentan con las áreas mayores de explotación agrícola y sobre todo, por absorber la infraestructura tan necesaria para llevar adelante esta actividad económica. De la superficie fronteriza le corresponde al espacio regado el 27.7%, mientras que el temporal abarca el 7.3%.

Las áreas de temporal son de menor importancia en producción y

valor productivo (a excepción del noreste donde junto con riego, se da un buen temporal que ayuda a la diversificación de cultivos y a la realización de segundas y hasta terceras cosechas) por ser la frontera una zona de clima predominantemente seco. Donde hay presencia de climas templados, el relieve y la escasa lluvia no ayuda a la actividad agrícola.

Aproximadamente entre áreas regadas y de temporal, se explotan en la frontera el 35% de la superficie total.

Existe diferenciación en la especialización agrícola de las regiones fronterizas. Los porcentajes mayores de producción se concentran en el Valle de Mexicali y en el Bajo Bravo y San Juan; pero hay variedad en las especies cultivadas tanto al oriente como al occidente.

En el Valle de Mexicali (Río Colorado) se destaca la producción de trigo, algodón y alfalfa, por su valor cosechado; que junto con la cebada y el cártamo, son los de mayor volumen de producción (son cultivos comerciales de cereales y oleaginosas).

En el Bajo Bravo predomina la producción de maíz y sorgo. Ocupan gran parte de la superficie cultivada y el mayor porcentaje en valor y volumen de producción. La diversidad de productos supera en mucho al Valle de Mexicali donde la especialización tiene un carácter comercial de exportación.

El Bajo San Juan (que junto con el Bajo Bravo conforman la gran región agrícola oriental de la frontera) presenta la misma vocación agrícola que la zona anterior, al concentrar los porcentajes en el maíz y el sorgo. La razón de esta vocación, en compa

ración con el Valle de Mexicali, es el destino y el objetivo de la producción agrícola. El noreste es actualmente el surtidor directo de cultivos alimenticios y con fines de apoyo a la actividad ganadera (engorda de ganado lechero y porcino principalmente). En Mexicali algunos de sus cultivos son estrictamente comerciales, mientras que en el noreste se producen cultivos básicos.

La comparación del valor de la producción nos muestra cifras mayores para el Valle de Mexicali que la zona oriental, no obstante de que esta segunda abarca mayor superficie cultivada, mayor volumen de agua utilizada para el riego y mayor inversión de infraestructura hidráulica y agrícola. La vocación agrícola de estas regiones, repercute en el mismo valor anual de la cosecha.

Cuantitativamente tiene ventajas la región de Mexicali respecto al resto del espacio agrícola de la frontera; pero cualitativamente es de mayor beneficio social la actividad agrícola del oriente por su carácter distributivo al centro del país y otros Estados colindantes de Tamaulipas.

Los siguientes datos estadísticos muestran cuales son estos cultivos y la comparación regional, además de la producción general fronteriza.

En total, de los 11 distritos de riego que acaparan la producción agrícola fronteriza, la concentración del valor de la producción se centra en aquellos donde la infraestructura e incentivos económicos (amén de las condiciones naturales) les han permitido mantener un nivel de producción de acuerdo a la capacidad que el mismo suelo tiene para producir. En 10 años es po

CUADRO N° 40

PRODUCCION AGRÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE RIEGO DE LA
FRONTERA NORTE DE MEXICO. POR TIPO DE CULTIVOS
CICLO 1977-1978

RIO COLORADO (B.C.)

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
<u>Otoño-invierno (riego)</u>		
Ajo	2 098	25 176.0
Avena	865	1 297.5
Cártamo	21 758	128 372.1
Cebada	51 664	134 326.4
Trigo	224 830	584 552.0
Varios	-	26 205.0
TOTAL OTOÑO-INVIERNO		899 935.1
<u>Primavera-verano (riego)</u>		
Algodón	217 780	2 185 208.5
Ajonjolí	1 608	15 282.7
Maíz blanco	11 372	32 981.1
Sorgo grano	5 480	15 344.0
Sorgo forrajero	32 298	32 298.0
Varios	-	119 250.0
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		2 400 364.3
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa	245 140	367 710.0
Espárrafos	4 802	86 436.0
Rye grass	86 849	76 164.1
Vid	1 656	11 128.3
TOTAL PERENNES		543 438.4
TOTAL GENERAL		<u>3 843 737.8</u>

ALTAR, PITIQUITO Y CABORCA (SON)

<u>Otoño-invierno (riego)</u>		
Cártamo	8 998	52 341.4
Plántago	348	5 322.2
Trigo	53 369	138 759.4

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
Varios		14 779.8
TOTAL OTOÑO-INVIERNO		211 202.8
<u>Primavera-verano (riego)</u>		
Algodón	30 895	278 052.3
Ajonjolí	3 592	41 302.3
Frijol	494	6 101.8
Sorgo	3 006	3 952.0
Varios	18 342	19 186.0
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		348 584.4
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa	58 770	105 786.0
Cítricos	1 500	3 450.0
Durazno	133	1 819.4
Olivo	190	1 030.5
Vid	36 948	200 555.4
Varios	60	450.0
TOTAL PERENNES		313 091.3
TOTAL GENERAL		<u>872 888.5</u>

VALLE DE JUAREZ (CHIH)

<u>Otoño-invierno (riego)</u>		
Ajo	9	126.0
Avena	34 650	13 860.0
Cebada	7 350	2 940.0
Trigo	2 822	7 337.2
TOTAL OTOÑO-INVIERNO		24 263.2
<u>Primavera-verano (riego)</u>		
Algodón	19 138	259 451.6
Frijol	22	177.1
Maíz grano	2	7.2
Maíz forrajero	5 920	2 072.0
Sorgo forrajero	6 690	2 341.5
Sorgo grano	91	218.4
Tomate	1 920	9 600.0
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		273 867.8

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
<u>Segundo cultivo (riego)</u>		
Algodón	64	863.3
Frijol	4	32.8
Maíz forrajero	5 476	1 916.6
Sorgo forrajero	11 400	3 990.0
Sorgo grano	140	336.0
Tomate	80	400.0
TOTAL SEGUNDOS CULTIVOS		7 538.7
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa	55 099	96 422.5
Durazno	280	1 120.0
Nígal	43	1 298.0
Ornato	-	-
Pradera artificial	448	156.8
Vid	203	712.3
Manzana	100	400.0
TOTAL PERENNES		100 107.6
TOTAL GENERAL		<u>405 777.3</u>

BUENAVENTURA Y CASAS GRANDES (CHIH)

Otoño-invierno

Avena	1 050	2 835.0
Cártamo	27	145.8
Trigo	9 995	25 987.0
TOTAL OTOÑO INVIERNO		28 987.8

Primavera-verano (riego)

Algodón	2 694	41 356.0
Hortalizas	2 052	10 260.0
Trigo	1 134	2 948.4
Frijol	140	1 190.0
Maíz	792	2 296.8
Sorgo	8 240	16 726.2
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		74 777.4

Segundos cultivos (riego)

Frijol	88	748.0
--------	----	-------

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa achicalada	4 790	3 353.4
Frutales	1 665	9 990.0
Pastos	6 850	3 767.5
TOTAL PERENNES		17 110.9
TOTAL GENERAL		<u>92 636.2</u>

EL CARMEN (CHIH)

Invierno (riego)

Trigo	8 741	22 727.6
TOTAL INVIERNO		22 727.6

Primavera (riego)

Algodón	4 179	31 341.4
Frijol	60	450.0
Maíz	42	163.8
Sorgo	8 996	18 171.9
TOTAL PRIMAVERA		50 127.1

Perennes (riego)

Alfalfa	600	1 200.0
Durazno	558	3 906.0
Pastos	1 220	366.0
Nogal	45	2 475.0
TOTAL PERENNES		7 947.0
TOTAL GENERAL		<u>80 801.7</u>

BAJO RIO CONCHOS (CHIH)

Otoño-invierno (riego)

Trigo	2 212	5 750.3
Avena	1 665	2 497.5
Zanahoria	-	-
Varios	99	79.2
TOTAL OTOÑO-INVIERNO		8 327.0

Primavera-verano (riego)

Algodón	1 116	12 052.8
---------	-------	----------

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
Maíz	83	334.4
Sorgo	-	-
Frijol	4	15.7
Melón	559	1 292.4
Hortaliza	108	496.8
Varios	438	262.8
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		14 454.9
<u>Segundos cultivos (riego)</u>		
Maíz	-	-
Frijol	2	10.8
Soya	-	-
Sorgo	4	24.5
Varios	-	-
Forraje	-	-
TOTAL SEGUNDOS CULTIVOS		35.3
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa	2 051	4 718.7
Nogal	2	78.2
Forraje	495	346.5
TOTAL PERENNES		5 143.4
TOTAL GENERAL		<u>27 960.6</u>

PALESTINA (COAH)

Otoño-invierno (riego)

Avena forraje	4 564	2 053.8
Trigo	2 903	7 546.8
TOTAL OTOÑO-INVIERNO		9 600.6

Primavera-verano (riego)

Maíz	2 899	8 407.1
Sorgo	545	1 106.4
Sorgo forrajero	1 541	2 465.6
Sorgo escobero	5	38.4
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		12 017.5

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
<u>Segundos cultivos (riego)</u>		
Frijol	185	1 202.5
TOTAL SEGUNDOS CULTIVOS		1 202.5
<u>Perennes (riego)</u>		
Ryegrass	720	252.0
TOTAL PERENNES		252.0
TOTAL GENERAL		<u>23 072.5</u>

DON MARTIN (COAH. Y N.L.)

<u>Otoño-invierno (riego y temporal)</u>		
Trigo	7 503	19 732.9
TOTAL OTOÑO-INVIERNO		19 732.9
<u>Primavera-verano (riego y temporal)</u>		
Sorgo grano	54 571	110 779.1
Maíz	3 222	9 343.8
Algodón	5	50.0
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		120 172.9
<u>segundos cultivos (riego y temporal)</u>		
Sorgo grano	76	154.3
Maíz	88	255.2
Frijol	20	180.0
TOTAL SEGUNDOS CULTIVOS		589.5
TOTAL GENERAL		<u>140 495.3</u>

BAJO RIO BRAVO (TAMPS)

<u>Primavera-verano (riego)</u>		
Ajo	7	56.0
Calabaza	629	2 514.4
Col	1	4.0
Chile	5	11.3
Frijol	4	21.6
Frijol ejotero	64	258.0
Girasol	134	668.5
Maíz	167 867	493 530.7

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
Nabo	225	164.3
Papa	16	64.0
Pepino	7	38.5
Sandia	20	72.5
Sorgo	332 813	675 611.2
Tomate	19	72.6
SUMA RIEGO		1 173 087.6
<u>(Temporal)</u>		
Ajo	2	13.6
Calabaza	384	1 537.6
Chile	51	122.4
Frijol ejotero	285	1 538.0
Girasol	54	268.2
Frijol	30	180.6
Lenteja	8	60.0
Maíz	6 343	18 648.1
Sandía	55	203.9
Sorgo grano	49 153	99 781.0
Sorgo escobero	7	10.5
Tomate	15	58.1
SUMA TEMPORAL		122 422.0
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		1 295 509.6
<u>Segundos cultivos (riego)</u>		
Calabaza	382	1 295.0
Chile	8	72.0
Chícharo	64	384.0
Frijol	1 176	8 388.9
Frijol ejotero	276	1 040.1
Girasol	43	239.3
Maíz	19 129	56 085.1
Maíz rocero	57	536.8
Oera	8 606	34 398.1
Sorgo grano	816	1 656.4
Sorgo escobero	1	7.0
Sorgo forraje	303	111.2
SUMA RIEGO		104 213.0

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
<u>(Temporal)</u>		
Calabaza	97	328.0
Chile	40	360.0
Frijol	731	5 215.7
Frijol ejotero	373	1 404.3
Girasol	193	1 061.5
Maíz	2 093	6 136.9
Maíz rocero	6	60.8
Ocra	3 128	12 485.5
Sorgo grano	193	392.0
Sorgo escobero	-	-
Sorgo forraje	973	376.3
SUMA TEMPORAL		27 821.2
TOTAL SEGUNDOS CULTIVOS		132 035.0
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa	16	40.8
Pastos	5 701	1 995.3
SUMA RIEGO		2 036.1
<u>(Temporal)</u>		
Pastos	8 823	3 088.0
SUMA TEMPORAL		3 088.0
TOTAL PERENNES		5 124.0
TOTAL GENERAL		<u>1 432 688.6</u>

BAJO RIO SAN JUAN (TAMPS)

Iniverno (riego)

Trigo	126	340.0
SUMA RIEGO		340.0

(Temporal)

Sandia	60	120.0
SUMA TEMPORAL		120.0
TOTAL INVIERNO		460.0

Primavera-verano (riego)

Avena forrajera	-	-
-----------------	---	---

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
Cacahuate	93	883.5
Calabacita	247	716.5
Cebolla	5	-
Chícharo	14	70.0
Chile	-	-
Frijol	7	28.0
Girasol	20	150.0
Jitomate	32	128.0
Maíz grano	169 675	492 057.5
Maíz ropero	3 154	20 501.0
Maíz forrajero	1 750	875.0
Melón	388	388.0
Ocra	307	707.5
Papa	127	571.5
Sandía	3 070	4 605.0
Sorgo grano	39 317	79 813.5
Sorgo forrajero	1 943	777.2
Sorgo escoba	201	301.5
SUMA RIEGO		602 633.5
<u>(Temporal)</u>		
Avena forrajera	-	-
Girasol	1	7.5
Maíz grano	761	2 206.9
Sandía	85	127.5
Sorgo grano	2 659	5 397.8
Sorgo forrajero	-	-
Sorgo escoba	9	13.5
SUMA TEMPORAL		7 753.2
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		610 386.7
<u>Segundos cultivos (riego)</u>		
Brocoli	-	-
Calabacita	-	-
Calabaza	35	105.0
Col de bruselas	3	15.0
Coliflor	2	10.0
Chícharo	17	102.0

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
Ejote	20	70.0
Frijol	7 393	48 054.5
Girasol	40	300.0
Jitomate	8	24.0
Lechuga	-	-
Maíz amarillo	6	17.4
Maíz grano	4 155	12 049.5
Maíz rocerero	854	5 521.0
Maíz forrajero	30	15.0
Melón	115	115.0
Sandía	25	37.5
<u>Segundos cultivos (riego)</u>		
Sorgo grano	62	125.9
Sorgo forrajero	3 316	1 324.0
Sorgo escoba	47	70.5
SUMA RIEGO		67 986.3
<u>(Temporal)</u>		
Frijol	367	2 385.5
Jitomate	72	216.0
Maíz grano	226	655.4
Melón	58	58.0
Sandía	20	30.0
Sorgo grano	32	65.0
Sorgo forrajero	2 738	1 095.2
Sorgo escoba	23	34.5
SUMA TEMPORAL		4 539.6
TOTAL SEGUNDOS CULTIVOS		72 525.8
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa	50	15.0
Naranjas	782	1 171.5
Pastos	13 115	3 279.0
SUMA RIEGO		4 465.5
<u>(Temporal)</u>		
Alfalfa	173	51.9

CULTIVOS	PRODUCCION (TONS.)	VALOR DE LA COSECHA (MILES DE PESOS)
Limones	22	33.0
Pastos	11 860	2 965.0
SUMA TEMPORAL		3 049.9
TOTAL PERENNES		7 515.5
TOTAL GENERAL		<u>690 887.9</u>

ACUÑA-FALCON (COAH. N.L. Y TAMPS)

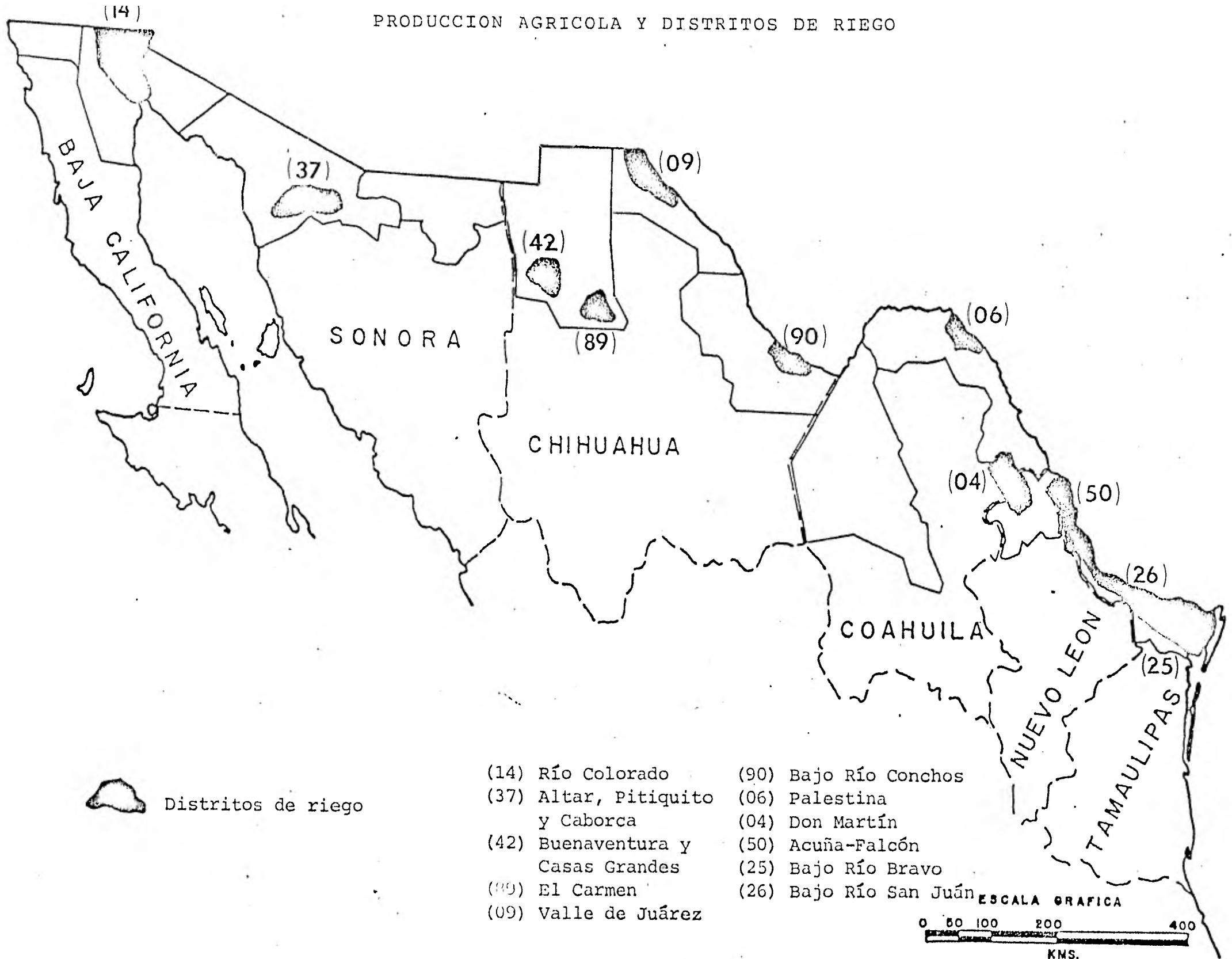
<u>Otoño-invierno (riego)</u>		
Avena	12 765	5 106.0
Trigo	1 972	5 127.
TOTAL OTOÑO-INVIERNO		10 233.2
<u>Primavera-verano (riego)</u>		
Frijol	52	364.0
Maíz	4 451	12 907.9
Sandía	340	456.0
Sorgo grano	2 892	5 870.8
Sorgo forraje	48 412	14 523.6
Sorgo escobero	50	550.0
TOTAL PRIMAVERA-VERANO		34 672.3
<u>Perennes (riego)</u>		
Alfalfa	2 160	1 080.0
Nogal	28	2 680.0
Trébol	1 000	350.0
Zacate ryegrass	13 400	4 020.0
Pastos varios	17 490	5 247.0
TOTAL PERENNES		12 377.0
TOTAL GENERAL		<u>57 282.5</u>

VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION AGRICOLA DE LA
FRONTERA NORTE DE MEXICO. CICLO 1977-1978 7 668 211.9

FUENTE: "Característica de los distritos y unidades de riego".
Tomos I y II, SARH, México, 1978.

ca la variación que han sufrido estos distritos de riego en

PRODUCCION AGRICOLA Y DISTRITOS DE RIEGO



FUENTE: Características de distritos y unidades de riego.
SARH, México, 1978.

cuanto a ampliación superficial (nuevas áreas abiertas al cultivo) y volumen de producción. Se puede considerar a estas áreas (sobre todo el Río Colorado, Valle de Juárez, Bajo Río Bravo, Bajo Río San Juan y Acuña-Falcón) como espacios agrícolas naturales, pero, como se mencionó con anterioridad, la capacidad agrícola fronteriza tiene porvenir a nuevas áreas cuando la técnica y la planeación (verdadera) adecuen al suelo de elementos como el agua, tan necesarios para una mayor producción y con ello, autosuficiencia agrícola del norte del país (y no solo la frontera).

El Valle de Juárez produce principalmente avena, algodón, cebada, sorgo y maíz con riego de aguas subterráneas y agua del río Bravo. Es una zona agrícola que abastece a su misma región y sustenta algo de ganadería; pero no es autosuficiente (se importa trigo y maíz entre otros cultivos).

Buenaventura y Casas Grandes es un pequeño distrito de riego con variedad de cultivos donde sobresalen el trigo y el sorgo. Se cultivan importantes áreas de pastizales y cultivos diversos para la engorda de animales (alfalfa y sorgo).

El Carmen, también tiene producción muy limitada utilizando la poca agua que le proporciona la presa Las Lajas (Río del Carmen) fuera de la región de Casas Grandes. Principalmente cultivos destinados a la ganadería (sorgo y pastos).

Altar, Pitiquito y Caborca cuentan con producción considerable dentro de sus áreas regadas; ya que ocupan el tercer lugar en valor de la cosecha de todos los distritos de riego fronterizos. Es importante el cultivo de trigo, algodón, vid y alfalfa. Su

vocación es más bien de tipo comercial (parecidos a la del Río Colorado). Utiliza la captación de la presa Cuauhtémoc (Río Altar, Magdalena y Concepción). Exportación de vid y algodón.

El Bajo Río Conchos es de los más pobres en producción con cultivos alimenticios distribuidos en su misma región: trigo, alfalfa (engorda) y avena. También se desarrolla una incipiente actividad ganadera.

Palestina es el de menor producción. Está destinada principalmente a la ganadería: avena forrajera, sorgo y pasto; existe producción de trigo y maíz consumidos en los poblados de la región de Piedras Negras-Acuña.

Don Martín produce sorgo, trigo y maíz principalmente. En general productos alimenticios que se consumen en su misma región. No hay ganadería de importancia. Se utiliza el agua de la presa Don Martín (Venustiano Carranza) localizada fuera de la zona fronteriza pero que vierte sus aguas hacia la región del Valle del Salado-Anáhuac.

En general, este es el panorama agrícola en la frontera podemos con ello deducir que en la región noroeste (2 distritos de riego) predominan cultivos de alto valor comercial destinados algunos de ellos a la exportación o simplemente trasladados a los centros con industrias de transformación donde se procesan y se destinan al mercado nacional. El norte y noreste se caracteriza por la producción de cultivos alimenticios de necesidad regional y de cultivos destinados a la actividad pecuaria que aunque no es muy fuerte, se desarrolla dentro de estos distritos de riego.

Por entidades federativas tenemos que Sonora es la de mayor producción, pero no se concentra en el norte del Estado, más bien, en los distritos de riego del centro y sur (Yaki y Mayo). Las características son las mismas para todo el Estado (cultivos comerciales). Le sigue en importancia Tamaulipas, donde a la zona fronteriza le corresponde el 33.8% del valor total de la producción agrícola de toda la Entidad con las características generales antes señaladas. De los demás Estados, es limitada la comparación respecto a los municipios fronterizos; exceptuando al Río Colorado que absorbe el 70.7% de toda la producción agrícola de Baja California.

El siguiente cuadro nos muestra la producción agrícola por Entidades Federativas fronterizas. (No. 41).

En general, la actividad agrícola en la frontera representa una actividad de segundo orden (después de los servicios y la industria) pero de suma importancia regional. Permite la interrelación entre regiones y ayuda a la supervivencia de poblados rurales atrasados (que únicamente cuentan con actividades primarias) y al crecimiento económico de ciudades ya consolidadas como Mexicali, Reynosa, Cd. Juárez, Matamoros, Piedras Negras, Nuevo Laredo, etc. Presenta grandes limitantes naturales y deficiencias técnicas y administrativas que en parte han impedido una adecuada estructura económica entre las actividades primarias como apoyo del peso económico fronterizo que tienen los servicios. Las regiones que la conforman serían autosuficientes con la adecuada utilización del agua y suelo con que cuentan pero la mala estructuración y la falta de incentivos las ha mantenido al margen, dependiendo únicamente de las zonas agrícolas ya estableci

CUADRO N° 41

SUPERFICIE Y VALOR DE LAS COSECHAS EN LAS ENTIDADES
FEDERATIVAS FRONTERIZAS
1978

ENTIDAD	SUPERFICIE COSECHADA (HA)			VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)		
	RIEGO	TEMPORAL	TOTAL	RIEGO	TEMPORAL	TOTAL
Baja California	204 232	36 952	241 184	5 257 977	177 123	5 435 100
Sonora	686 182	15 775	701 957	11 751 171	53 925	11 805 096
Chihuahua	199 463	335 074	534 537	4 422 001	1 857 299	6 279 300
Coahuila	156 317	50 564	206 881	3 471 340	148 273	3 619 613
Nuevo León	137 877	80 352	218 229	2 106 393	482 573	2 588 966
Tamaulipas	565 268	518 043	1 083 311	4 461 594	1 848 808	6 310 402
TOTAL ENTIDADES FRONTERIZAS	<u>1 949 339</u>	<u>1 036 760</u>	<u>2 986 099</u>	<u>31 470 476</u>	<u>4 568 001</u>	<u>36 038 477</u>

FUENTE: Anuario estadístico de la producción agrícola de los Estados Unidos Mexicanos, DGEA, SARH, México, 1978.

das; que aunque con índices altos de productividad; es insuficiente el volumen de cultivos obtenidos principalmente del oeste y oriente fronterizo. El apoyo que brindan las zonas agrícolas a lo largo de la frontera es limitado y como ya se dijo, solamente ayuda al autoconsumo regional. Se encuentran olvidadas zonas de Sonora, Chihuahua y Coahuila que podrían explotarse adecuadamente (aunque no son áreas extensas y continuas). Podría elaborarse una red de pequeñas zonas agrícolas y pecuarias que permitiera el fortalecimiento poblacional en la frontera (limitando la migración a las grandes ciudades ya saturadas) y la autosuficiencia regional inexistente en la mayor parte del centro fronterizo.

Observando el mapa de la localización agrícola se descubren esas áreas. Es cierto que hace falta agua y en algunas zonas, el relieve no permite la actividad agrícola; pero también es cierto que las ciudades consumen y desperdician gran cantidad de ellas. Además todavía hay existencia de depósitos subterráneos no explotados y algunos, sólo utilizados como pozos familiares. Debería realizarse un estudio profundo de las condiciones naturales enfocado al incremento agrícola en la frontera, además de darle una adecuada vocación al suelo que actualmente se está explotando.

En realidad la tenencia de la tierra aún presenta problemas en la frontera, pero es de mucha menor problemática que otras regiones del país. El gobierno federal debería impulsar estas tierras y exigir a los pequeños propietarios (y grandes) la explotación de cultivos necesarios y no únicamente para beneficios personales.

En fin, debiera existir una reestructuración económica basada en una adecuada planeación en la frontera con fines de integración regional y desarrollo de nuevas áreas urbanas que desconcentrarán (mediante la limitación migracional) las ya actuales, mediante un verdadero impulso económico e incentivos que permitieran este desarrollo.

El resumen de la producción agrícola se presenta en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 42

PRODUCCION AGRICOLA EN LOS DISTRITOS DE RIEGO DE LA
FRONTERA NORTE DE MEXICO
(1977-1978)

DISTRITO DE RIEGO	PRODUCCION (TONS)	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS)
Río Colorado (B.C.)	908 200	3 843 737.8
Altar, Pitiquito y Caborca (Son)	216 645	872 888.5
Valle de Juárez (Chih)	151 951	405 777.3
Buenaventura y Casas Grandes (Chih)	39 517	92 636.2
El Carmen (Chih)	24 441	80 801.7
Bajo Río Conchos	8 838	27 960.6
Palestina (Coah)	13 362	23 075.5
Don Martín (Coah. y N.L.)	65 485	140 495.3
Bajo Río Bravo (Tamps)	611 426	1 432 668.6
Bajo Río San Juan (Tamps)	269 711	690 886.9
Acuña-Falcón (Coah, N.L. y Tamps)	105 012	57 282.5
TOTAL DISTRITOS DE RIEGO EN LA FRONTERA	<u>2 414 588</u>	<u>7 668 211.9</u>
TOTAL PRODUCCION AGRICOLA DE RIEGO EN LOS ESTADOS FRONTERIZOS		<u>36 038 477.0</u>
PORCENTAJE DE LOS DISTRITOS DE RIEGO RESPECTO A LOS ESTADOS FRONTERIZOS		<u>21.3</u>

FUENTE: Características de los distritos y unidades de riego. Tomos I y II, 1978, SARH, México, 1978.

La interrelación de las actividades primarias se presenta dinámicamente en la esfera productiva. El hecho de detallar a ellas de manera separada, fue por la facilidad en el manejo de la información estadística y la misma caracterización más detallada de las diferentes ramas de producción del sector primario.

No obstante, que debemos conocer el complejo productivo en su conjunto, y no dejar sus partes aisladas se tratará de llegar al detalle de la dinámica económica-espacial.

Sin embargo, confieso la limitante personal para llegar a ello (deficiente metodología en el desarrollo del análisis geoespacial y falta de tiempo para llevar adelante un análisis de mayor profundidad y detalle, donde se podría salvar este obstáculo).

Comercio y Servicios

Se presentan sobre el espacio diferentes niveles de actuación de cada una de las ramas económicas, pero ninguna de ellas, participa aisladamente. Intervienen dinámicamente unas con las otras. Es decir, el espacio debe estudiarse en su conjunto (de complejidades) natural-económico-social.

Lo que conocemos como sector terciario, es el conjunto de indicadores económicos y sociales que participan en las etapas más avanzadas del ciclo productivo-distributivo y que directamente conforman los niveles de infraestructura que se requieren en el complejo de la producción.

Ya destacamos algunos elementos de este sector terciario (transportes y comunicaciones). Ahora, se desglosarán algunas caracte-

terísticas del comercio y los servicios, presentes en las regiones fronterizas.

Por principio de cuentas hay que expresar la importancia que tiene el comercio, local, regional y al exterior, por su participación tan alta en el PIB de algunas regiones donde desgraciadamente se concentra el poder económico fronterizo, pero que, no obstante ello, al tomar a toda la "faja fronteriza" se destaca, junto con los servicios, como las ramas económicas de mayor relevancia.

Es compleja la relación comercial de la frontera y sobre todo, en los últimos 20 años con el impulso tan fuerte que ha tenido (a la par con la industrialización en algunas regiones como Tijuana-Tecate) al tratar de equipar a nuestra frontera de bienes que le permitieran competir con las ciudades vecinas de Estados Unidos.

El comercio es resultado, en su expresión cuantitativa, de las transacciones fronterizas con los EUA; de donde se obtienen los valores más altos en importaciones y exportaciones y que de alguna manera, es dinero que entra o sale de la frontera mexicana. Recordemos que en muchos de los casos nuestra frontera sólo sirve de puente a mercancías que salen rumbo a los Estados Unidos o de las que entran al interior del país.

Son diversos los rubros del comercio con los EUA (importaciones y exportaciones). Tenemos artículos básicos alimenticios, ganado, minerales, etc.; que salen de nuestro país. Recibimos productos elaborados como: enlatados, artículos de vestir (textiles, calzado, equipos eléctricos y electrónicos, accesorios, etc.

Por otro lado, hay que destacar la enorme importancia que tienen los famosos "artículos gancho". Son productos importados que tienen la finalidad de mantener el nivel comercial entre los dos países, pero sobre todo; el tratar de evitar el consumo de la población fronteriza, del otro lado. Además, se ha impulsado este programa por la CODEF (Comisión Coordinadora del Programa Nacional de Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres), a partir de 1977 con el propósito de elevar e impulsar el crecimiento de ciudades fronterizas de mayor atraso, pretendiendo que las divisas generadas mediante este comercio, solucionen en parte, la diversidad de problemas del norte del país.

Es grande la dependencia de las ciudades respecto a las vecinas del norte y obviamente, esto repercute en las transacciones comerciales. Dice el Dr. Bassols: "Los centros urbanos que conforman la región tienen mayores vínculos con las ciudades norteamericanas vecinas que con las del interior del país, respecto de las cuales se encuentran en relativo aislamiento. Así, la región fronteriza de Baja California y Occidente de Sonora es interdependiente con el área metropolitana de San Diego; Nogales y Agua Prieta, con Tucson; Juárez, con El Paso Texas; y la región fronteriza de Coahuila y Tamaulipas con las ciudades texanas de Del Río, Eagle Pass y las áreas metropolitanas de McAllen-Pharr-Edinburg y Brownsville-Harlingen-San Benito".

Las transacciones comerciales se expresan en ingresos y egresos para nuestra frontera, y mediante el saldo, se observa el valor real del intercambio comercial. En general, estas transacciones han sido benéficas para México; pero en los últimos cuatro años, ha decrecido por problemas internos que el mismo Dr. Bassols detalla de la siguiente manera: "El saldo (de transacciones fron-

terizas), que ha sido tradicionalmente positivo, y que entre 1970 y 1976 creció a una tasa de 161.1%, ha decrecido entre 1978 y 1980 a una tasa de 9.1%. Esto es, los egresos han crecido a tasas superiores que los ingresos, hecho que puede atribuirse al mayor índice inflacionario del país con respecto al de los Estados Unidos de América, mismos que en 1980 fueron del 29.8% y 13.9% respectivamente".

El siguiente cuadro muestra la evolución histórica de las transacciones fronterizas:

CUADRO N° 43

TRANSACCIONES FRONTERIZAS

AÑOS	INGRESOS (a)	EGRESOS (b)	SALDO (c)	COEFICIENTE DE RETENCION (c/a)
1950	121.9	76.5	45.4	37.2
1951	148.3	88.4	59.9	40.4
1952	163.0	101.6	61.4	37.7
1953	201.8	128.2	73.6	36.5
1954	246.7	162.2	84.5	34.3
1955	261.7	151.2	110.5	42.2
1956	277.9	171.8	106.1	38.2
1957	313.3	192.6	120.7	38.5
1958	315.5	188.8	126.7	40.2
1959	354.0	220.5	133.5	37.7
1960	366.0	221.0	145.0	39.6
1961	392.7	242.0	150.7	38.4
1962	406.7	224.0	162.1	39.9
1963	445.9	265.2	180.7	40.5
1964	463.3	276.6	186.7	40.3
1965	499.5	295.2	204.3	40.9
1966	546.6	342.8	203.8	37.3
1967	599.6	359.1	240.5	40.1
1968	713.5	450.4	263.1	36.9

AÑOS	INGRESOS (a)	EGRESOS (b)	SALDO (c)	COEFICIENTE DE RETENCION (c/a)
1969	761.2	501.5	259.7	34.1
1970	878.8	585.0	293.8	33.4
1971	966.9	612.5	354.4	36.7
1972	1 057.0	649.3	407.7	38.6
1973	1 207.7	695.0	512.7	42.5
1974	1 372.9	819.2	553.7	40.3
1975	1 541.6	957.7	583.9	37.9
1976	1 609.4	1 052.8	556.6	34.6
1977	1 453.8	1 059.9	393.9	27.1

FUENTE: Diversos Indicadores Económicos del Banco de México, S.A.

Tomado de Carlos Bustamante Lemus, en: "Las regiones fronterizas del Norte y Noreste de México, Op. cit. s.p.

En general se observan valores positivos para México, pero que, conllevan directamente a una mayor dependencia con las ciudades estadounidenses. Faltan los últimos valores pero del saldo de 393.9 para 1977, todavía decreció más para el año de 1981 hasta llegar al 8.7% aproximado.

El comercio, además se da a niveles intra-regionales, entre espacios de la misma frontera; pero éste está más localizado y es de mucho menor importancia que el comercio exterior. Se presenta concentrado en las ciudades-atracción que absorben artículos (materias primas) de regiones más atrasadas como Sierra Mojada-Cuatrociénegas, o artículos que vienen del centro del país o de ciudades como Monterrey, Guadalajara, las costas, etc. A su vez, distribuyen mercancías y artículos en general al exterior.

Los "artículos gancho" también representan los más altos valores en las transacciones comerciales debido al impulso que se

les ha dado y a los volúmenes tan grandes que entran al país. Obsérvese el siguiente cuadro donde se muestra la importación de artículos gancho y su relación con la devolución de impuestos cedidos por el gobierno mexicano:

CUADRO N° 44

CERTIFICADOS DE DEVOLUCION DE IMPUESTOS (CEDIS)
Vs. IMPORTACION DE ARTICULOS GANCHO
1971-1976

AÑOS	CEDIS OTORGADOS POR VENTAS DE EXPORTACION	IMPORTACIONES DE ARTICULOS GANCHO
1971	214.9	52.0
1972	861.6	324.1
1973	1 825.9	547.2
1974	2 602.6	788.3
1975	2 056.8	1 078.5
1976	2 699.5	1 286.6

FUENTE: Dirección General de Estímulos al Comercio Exterior.
Secretaría de Comercio.

Citado por Carlos Bustamante Lemus. Op. cit.

Es sumamente elevado el incremento de 1971 a 1976, y aunque no se tiene el valor para 1981, se considera un incremento del 10% respecto al año de 76.

Hay que relacionar los "artículos gancho" en gran medida con los valores tan altos de mercancías que entran al país, evadiendo los impuestos y que sin ser de este tipo (es contrabando) también genera altas ganancias para las personas que están coludidas directamente en este gran negocio. El Dr. Bassols continúa diciendo al respecto: "Además, la corrupción en la "faja fronteriza" es bien conocida: se origina ahí un contrabando que

nunca ha sido calculado pero del cual se dice, por ejemplo, que alcanza a "10 millones de pesos diarios por la frontera norte". No hace mucho se informaba de un 30% de contrabando de ropa sobre la producción nacional..." "Es posible que un 30% de las importaciones y exportaciones, que en 1980 totalizaron 21 622 millones de dólares, escapen de los registros aduanales (Excelsior)."

Pues bien, el comercio es la fuente más importante de ingresos económicos para la frontera, pero a su vez, es el que origina grandes problemas (como la dependencia) aunados a los que originan la mala planeación económica-espacial y el desinterés de implementar verdaderas políticas de beneficio regional y con un carácter estrictamente nacional.

Los servicios se concentran en las regiones más pobladas y de mayor crecimiento económico. En general, dan cabida a un importante número de trabajadores que para 1975 correspondió a 48 415, los que laboraron en 14 857 establecimientos.

En todas las regiones hay establecimientos dedicados a los servicios locales, pero se observa una alta concentración en aquellas que rigen la vida fronteriza. Las regiones de Tijuana-Teacate, Valle de Juárez y el Bajo Bravo-Matamoros (tres, de 13 que son en total), absorben en su conjunto, un total de 2 718 738 miles de pesos correspondientes al ingreso bruto por concepto de servicios y que en porcentaje representa el 66.4 de toda la frontera.

Estos servicios tratan de satisfacer las demandas que las mismas ciudades-atracción tienen, por esto la alta concentración

de establecimientos en ellas; pero no es un hecho para justificar el abandono en que se tiene a la mayoría de las regiones. Basta poner como contraejemplo a las regiones anteriores, los valores para las regiones de Casas Grandes, Sierra Mojada-Cuatrociénegas y el Valle del Salado-Anáhuac; que en su conjunto (y más del doble de la superficie que las anteriores), solo absorben el 1.4% de los ingresos brutos de toda la frontera (56 831 miles de pesos).

En fin, se puede realizar diversidad de comparaciones y para ello, presento a continuación las características principales de los servicios en las regiones y municipios fronterizos; atendiendo a los 3 indicadores de mayor relevancia y su comparación en porcentaje con los Estados fronterizos:

CUADRO N° 45

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS EN LA REGIONES Y MUNICIPIOS FRONTERIZOS 1975

ENTIDADES, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS	N° DE ESTABLE CIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	INGRESOS BRUTOS (MILES DE PESOS)
BAJA CALIFORNIA	<u>5 818</u>	<u>20 805</u>	<u>2 388 378</u>
<u>Tijuana-Tecate</u>	<u>3 141</u>	<u>11 895</u>	<u>1 507 065</u>
Tijuana	2 958	11 501	1 482
Tecate	183	394	24 963
<u>Valle de Mexicali</u>	<u>1 808</u>	<u>5 637</u>	<u>570 612</u>
Mexicali	1 808	5 637	570 612
SONORA	<u>5 539</u>	<u>17 965</u>	<u>1 451 803</u>
<u>Valle de S.L.R. Colorado</u>	<u>422</u>	<u>904</u>	<u>75 318</u>
S.L.R. Colorado	422	904	75 318
<u>Caborca-Altar</u>	<u>375</u>	<u>960</u>	<u>61 637</u>
Puerto Peñasco	92	269	20 179
Caborca	139	424	27 943
Altar	10	23	784
Oquitoa (*)	2	2	86

ENTIDADES, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS	Nº DE ESTABLE CIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	INGRESOS BRUTOS (MILES DE PESOS)
Atil	5	11	513
Tubutama	6	7	408
Sáric	6	9	732
Imuris	41	75	2 027
Magdalena	74	140	8 965
<u>Nogales-Cananea</u>	<u>781</u>	<u>2 706</u>	<u>172 292</u>
Nogales	385	1 616	113 580
Santa Cruz	6	8	236
Cananea	87	266	17 704
Naco	36	94	3 375
Bacoachi	7	9	184
Fronteras	30	70	2 086
Nacozari	40	102	5 201
Agua Prieta	190	541	29 926
<u>CHIHUAHUA</u>	<u>6 956</u>	<u>23 014</u>	<u>1 582 578</u>
<u>Casas Grandes</u>	<u>331</u>	<u>797</u>	<u>37 662</u>
Ascensión	56	112	4 580
Buenaventura	69	168	5 118
Casas Grandes	6	57	4 536
Galeana	6	8	320
I. Zaragoza	27	37	555
Janos	16	22	606
Nvo. Casas Grandes	151	393	21 947
<u>Valle de Juárez</u>	<u>2 285</u>	<u>9 265</u>	<u>695 622</u>
Guadalupe	63	173	4 699
Juárez	2 189	9 033	688 432
P.G. Guerrero	33	59	2 491
<u>Valles Bajo Conchos-Ojinaga</u>	<u>139</u>	<u>322</u>	<u>16 960</u>
Coyame	9	10	243
M. Benavides	10	10	433
Ojinaga	120	302	16 284
<u>COAHUILA</u>	<u>5 571</u>	<u>18 028</u>	<u>1 136 191</u>
<u>Sierra Mojada-Cuatrociénegas</u>	<u>52</u>	<u>149</u>	<u>6 530</u>
Ocampo	18	48	1 919
Sierra Mojada	7	24	935
Cuatrociénegas	23	64	3 206
Lamadrid	4	13	470
<u>Piedras Negras-Acuña</u>	<u>966</u>	<u>3 191</u>	<u>161 415</u>
Acuña	281	956	56 991
Jiménez	13	20	905
Piedras Negras	537	1 532	94 541
Nava	17	30	1 316
Allende	93	598	6 771
V. Unión	16	24	565
Guerrero	5	26	133
Hidalgo	4	5	193

ENTIDADES, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS	Nº DE ESTABLE CIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	INGRESOS BRUTOS (MILES DE PESOS)
NUEVO LEON	<u>9 990</u>	<u>39 599</u>	<u>4 587 935</u>
<u>Valle del Salado-Anáhuac</u>	<u>163</u>	<u>326</u>	<u>12 639</u>
Colombia	131	-	-
Anáhuac	131	256	11 120
L. de Naranjo	32	70	1 519
TAMAULIPAS	<u>8 740</u>	<u>24 378</u>	<u>1 647 183</u>
<u>Nuevo Laredo</u>	<u>1 202</u>	<u>4 104</u>	<u>262 465</u>
Nuevo Laredo	1 166	4 037	258 927
Guerrero	36	67	3 538
<u>Bajo Bravo-Matamoros</u>	<u>3 192</u>	<u>8 159</u>	<u>516 051</u>
Mier	50	79	3 539
Miguel Alemán	165	466	20 635
Camargo	153	303	14 493
G.D. Ordaz	132	198	7 906
Reynosa	1 059	2 828	185 632
Río Bravo	442	913	42 144
Valle Hermoso	325	767	24 089
Matamoros	866	2 605	217 613
TOTAL ESTADOS FRONTERIZOS	<u>42 614</u>	<u>143 789</u>	<u>12 794 068</u>
TOTAL REGIONES FRONTERIZAS	<u>14 857</u>	<u>48 415</u>	<u>4 096 268</u>
PORCENTAJE	<u>34.9</u>	<u>33.7</u>	<u>32.0</u>

FUENTE: VII Censo de Servicios 1975. SPP.

Sólo quiero destacar por último la alta concentración de los establecimientos en un reducido espacio y el resto, por ser zonas predominantemente rurales (todavía), cuentan apenas con los establecimientos necesarios para realizar su intercambio económico local. Dependen en muchos estas regiones marginadas, de las más desarrolladas y por ello que tengan que alinearse a las políticas y reglas económicas dictadas en ellas, las ciudades-atracción.

Industrialización y maquiladoras

La misma dinámica interfronteriza nos ha demostrado la importan-

cia actual que están teniendo los servicios y el sector industrial. No sólo al referirnos a las industrias maquiladoras, sino al impulso que están teniendo establecimientos dedicados a la transformación de alimentos, bebidas, textiles, editorial, química ligera y otras; ubicadas en las grandes ciudades.

Es sabido que el análisis espacial de la industria en una región, permite conocer el grado de adelanto (crecimiento económico) que está teniendo, a la vez, de la especialización a la que se esté abocando y con ello (y de manera dialéctica) a la gran complejidad dentro de ese espacio. Contemplemos el caso de Tijuana donde día a día se observa la diversificación productiva en su economía no obstante de su gran especialización en servicios y el sector turismo.

En la frontera, la industria presenta características propias de la misma inercia de estas regiones, donde el carácter de límite político entre dos países con gran contraste de todo tipo (el país más avanzado dentro del gran capitalismo y un país del subdesarrollo medio donde las condiciones económicas son dispares dentro de su mismo espacio federal), el cual se refleja directamente en esta franja. Se puede ser simple y expresar que la frontera es el termómetro económico, político y social de las relaciones entre México y los Estados Unidos.

Al igual que las actividades que participan dentro del proceso productivo, antes señaladas, la industria se concentra (y ella de mayor manera) en las regiones y ciudades atracción. Aunque el crecimiento de estas ciudades como ya se expresó fue resultado de poblamientos históricos; de la utilización de sus recur-

tos naturales explotados incipientemente (agricultura y minería principalmente) y a partir de la década de los cuarentas; el comercio, los servicios y el turismo, (ello, como respuesta del acelerado crecimiento poblacional); la industria es un elemento actual que si bien dentro del PIB no va a la cabeza; es elemento de unión regional y de diversificación dentro del complejo productivo.

Algunas de las causas que han mantenido en un segundo plano a la actividad industrial, es el mismo carácter sui géneris de nuestra frontera y por otro lado, la falta de recursos energéticos que pudieran impulsar y diversificar a la industria. Se ha insistido de la necesidad de utilizar nuestro gas para dar impulso a nuevas zonas industriales y algunas de ellas debieran ser las fronterizas. Recalquemos que es necesidad prioritaria reforzar política y económicamente a nuestra franja norte. La distribución planeada de nuestro energético ayudaría de gran manera a la consolidación fronteriza y como expresara el Dr. Angel Bassols: "El gasoducto, prolongado más allá de Monterrey, serviría para ayudar a una acelerada industrialización del Noroeste y del Norte... La utilización del uranio de Chihuahua y del carbón de Coahuila se sumaría a esta perspectiva de desarrollo de zonas fuera de la faja fronteriza del Norte y de la gran metrópoli regiomontana" (*), yo añadiría que estas zonas debieran ser aquellas históricamente marginadas y olvidadas dentro de la

(*) BASSOLS Batalla, Angel. "Gas y petróleo del oriente para industrializar al Norte y Noroeste de México". Ponencia presentada al VII Congreso Nacional de Geografía Aplicada. Memorias p. 127, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1978.

frontera (Valle del Salado-Anáhuac por ejemplo) y al sur de ella tratando de extender la faja en una gran zona fronteriza del No roeste, Norte y Noreste que se ligue con las metrópolis de más al sur.

La industrialización del Norte de México todavía está por llegar. En la frontera encontramos ejemplos de la especialización industrial que poco a poco se está ubicando en esta extensa zona septentrional de México.

Para 1975, las industrias extractivas y de transformación (exceptuando a la extracción y refinación de petróleo y a la industria petroquímica) llegaron a ocupar en conjunto a un total de 86 772 empleados (entre obreros y otros) que laboraron en 4 143 establecimientos industriales. De toda esta mano de obra o población en activo, volvemos a observar la alta concentración en las ciudades-atracción, que en conjunto representan el 73.6% del total de establecimientos industriales, el 69.6% del personal ocupado y en cuanto al valor de la producción bruta, el 74.6% de toda la frontera. Estos porcentajes son asignados a 4 regiones medias donde se encuentran las principales ciudades-atracción (Tijuana-Tecate, Valle de Mexicali, Valle de Juárez y Bajo Bravo-Matamoros).

La diversificación industrial ya representa un nivel medio, pues, aunque no están representadas todas las ramas productivas del sector industrial, se observa una constante tendencia a la instalación de nuevos establecimientos con diferentes giros en su haber.

La industria es predominantemente de transformación de tipo li-

gero y básica, principalmente alimenticia y de bebidas, textil, maquinaria, aparatos y accesorios (eléctricos y electrónicos) y en general, industrias manufactureras. La industria de extracción se presenta en menor medida debido, como ya se expresó, a la falta de infraestructura y políticas adecuadas de explotación mineral. La química ligera y petroquímica se concentra al noreste con la refinería de Reynosa y establecimientos más modestos en Nuevo Laredo, Río Bravo y Matamoros. En Ciudad Juárez también hay plantas derivadas del petróleo, y a base del gas que viene desde el sureste producen derivados químicos.

Las maquiladoras, tienen significado aparte por la situación especial en que actúan al ser establecimientos de capital predominantemente extranjero ubicados en la frontera, que utilizan mano de obra mexicana (el 60% son mujeres). Son industrias manufactureras dedicadas al ensamble de partes provenientes de Estados Unidos; las cuales regresan ya armadas (artículos eléctricos y electromecánicos, juguetes, etc.). Parte de los establecimientos confeccionan calzado y prendas de vestir y algunas se dedican al enlatado y empaque de alimentos.

Destacar cada una de las industrias es un trabajo harto difícil por lo cual, aquí presentamos englobadas a ellas de acuerdo al número de establecimientos, personal ocupado y producción bruta; dentro de los municipios. Estos nos permite conocer su participación económica-espacial dentro de la frontera. Se incluye a las industrias extractivas no obstante haber sido señaladas con anterioridad. El caso de la extracción, refinación y distribución de petróleo y gas, y de la petroquímica básica; queda fuera de este panorama al haberse incluido en los recursos naturales

que participan directamente en la esfera productiva.

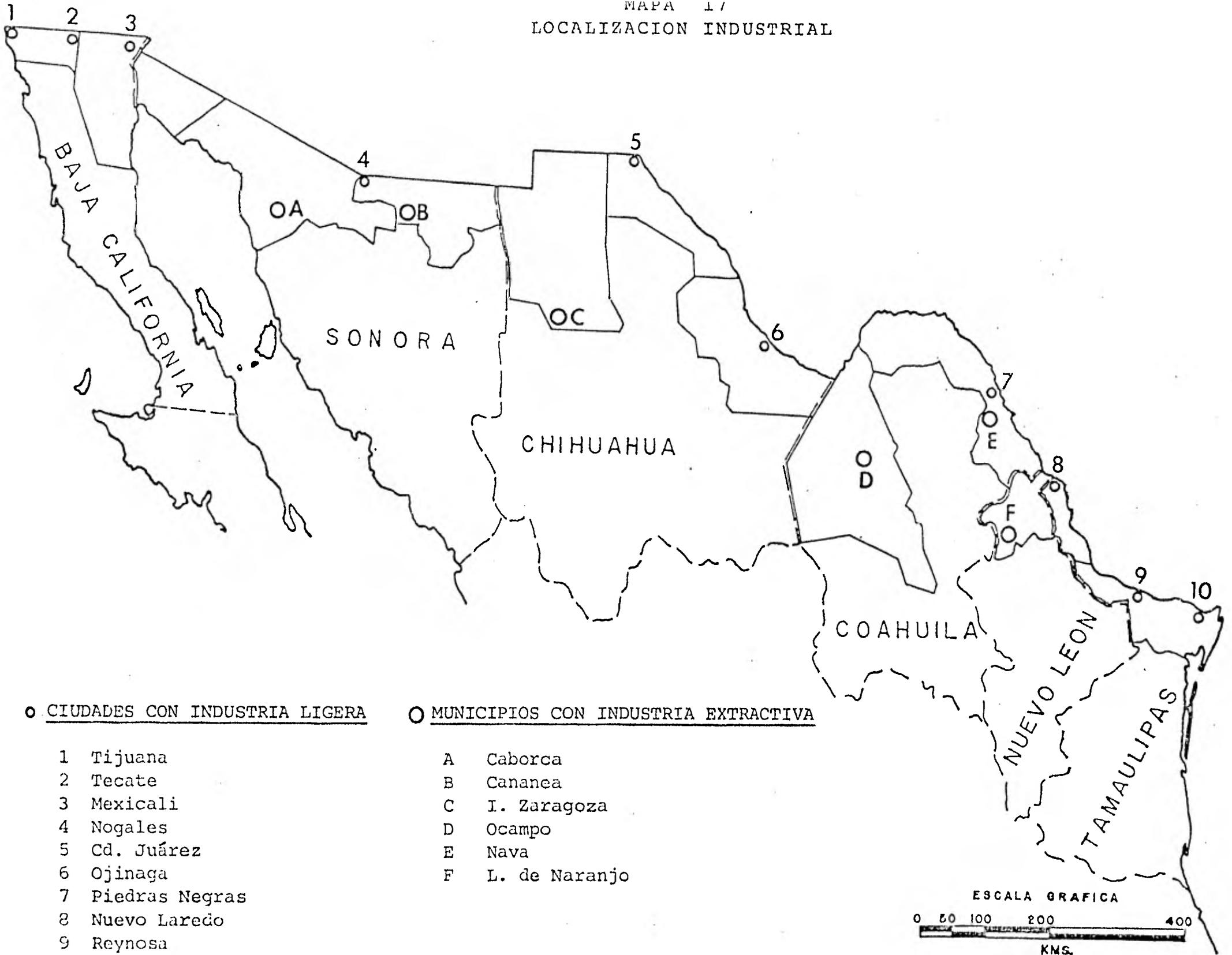
CUADRO N° 48

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y DE TRANSFORMACION (EXCEPTO EXTRACCION Y REFINACION DE PETROLEO E INDUSTRIA PETROQUIMICA BASICA) EN LAS REGIONES Y MUNICIPIOS FRONTERIZOS
1975

ENTIDADES, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS	N° DE ESTABLE CIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCION BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)
BAJA CALIFORNIA	<u>1 612</u>	<u>31 095</u>	<u>7 830 877</u>
<u>Tijuana-Tecate</u>	<u>883</u>	<u>14 032</u>	<u>3 123 100</u>
Tijuana	809	12 896	1 994 711
Tecate	74	1 136	1 128 389
<u>Valle de Mexicali</u>	<u>534</u>	<u>11 142</u>	<u>3 287 969</u>
Mexicali	534	11 142	3 287 969
SONORA	<u>1 320</u>	<u>27 491</u>	<u>6 308 549</u>
<u>Valle de S.L.R. Colorado</u>	<u>65</u>	<u>570</u>	<u>68 392</u>
S.L.R. Colorado	65	570	68 392
<u>Caborca-Altar</u>	<u>78</u>	<u>944</u>	<u>220 941</u>
Puerto Peñasco	15	155	21 629
Caborca	32	553	162 967
Altar (+)	1	8	2 987
Oquitoa	-	-	-
Atil	-	-	-
Tubutama	-	-	-
Sáric (+)	3	46	3 838
Imuris	3	7	270
Magdalena	24	175	29 250
<u>Nogales-Cananea</u>	<u>180</u>	<u>9 331</u>	<u>892 263</u>
Nogales	103	6 337	431 862
Santa Cruz	-	-	-
Cananea (+)	10	1 234	345 017
Naco	6	73	6 024
Bacoachi	-	-	-
Fronteras	-	-	-
Nacozari	7	45	2 665
Agua Prieta	54	1 642	106 695
CHIHUAHUA	<u>2 420</u>	<u>54 467</u>	<u>10 063 874</u>
<u>Casas Grandes</u>	<u>79</u>	<u>960</u>	<u>100 875</u>
Ascensión	12	30	1 404
Buena Ventura	12	192	7 725
Casas Grandes	-	-	-

ENTIDADES, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS	Nº DE ESTABLE CIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCION BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)
Galeana y Janos	4	64	10 886
I. Zaragoza	7	9	148
Nuevo Casas Grandes	44	665	80 712
<u>Valle de Juárez</u>	<u>817</u>	<u>23 035</u>	<u>2 225 798</u>
Guadalupe	8	29	3 571
Juárez	803	22 951	2 212 904
P.G. Guerrero	6	55	9 323
<u>Valles Bajo Conchos-Ojinaga</u>	<u>28</u>	<u>145</u>	<u>13 498</u>
Coyame (+)	11	61	6 793
M. Benavides	-	-	-
Ojinaga	17	84	6 705
COAHUILA	<u>2 030</u>	<u>66 418</u>	<u>24 027 338</u>
<u>Sierra Mojada-Cuatrociénegas</u>	<u>1</u>	<u>3 006</u>	<u>751 654</u>
Ocampo	6	1 608	454 882
Cuatrociénegas	3	20	3 375
Lamadrid	3	6	330
Sacramento (+)	19	1 372	293 147
<u>Piedras Negras-Acuña</u>	<u>230</u>	<u>7 774</u>	<u>885 864</u>
Acuña	59	2 236	137 605
Jiménez	3	7	191
Piedras Negras	127	4 570	688 210
Nava	7	449	28 607
Allende	25	478	20 212
V. Unión	9	34	11 039
Guerrero	-	-	-
Hidalgo	-	-	-
NUEVO LEON	<u>4 706</u>	<u>135 944</u>	<u>50 472 217</u>
<u>Valle del Salado-Anáhuac</u>	<u>30</u>	<u>168</u>	<u>26 701</u>
Colombia	-	-	-
Anáhuac	21	51	5 649
L. de Naranjo	9	117	21 052
TAMAULIPAS	<u>2 443</u>	<u>30 327</u>	<u>5 124 641</u>
<u>Nuevo Laredo</u>	<u>371</u>	<u>3 448</u>	<u>454 166</u>
Guerrero	7	30	1 230
<u>Bajo Bravo-Matamoros</u>	<u>817</u>	<u>12 187</u>	<u>1 374 681</u>
Mier	16	30	1 465
Miguel Alemán	34	140	8 476
Camargo	23	242	16 747
G.D. Ordaz	27	98	9 532
Reynosa	304	2 770	244 273
Río Bravo	88	871	300 010

MAPA 17
LOCALIZACION INDUSTRIAL



ENTIDADES, REGIONES MEDIAS Y MUNICIPIOS	Nº DE ESTABLE CIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCION BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)
V. Hermosa	55	149	10 355
Matamoros	270	7 887	783 000
TOTAL ESTADOS FRONTERIZOS	<u>14 531</u>	<u>345 742</u>	<u>103 877 496</u>
TOTAL REGIONES FRONTERIZAS	<u>4 143</u>	<u>86 772</u>	<u>13 427 132</u>
PORCENTAJE	<u>28.5</u>	<u>25.1</u>	<u>12.9</u>

(+) Son aproximaciones obtenidas con media aritmética por venir varios municipios (dos o tres) incluidos en la misma estadística.

FUENTE: X Censo Industrial 1975, S.P.P.

Las estadísticas aquí expuestas nos permiten realizar una distribución espacial de la concentración del valor industrial en la frontera.

Ya dijimos que 4 regiones absorben más del 70%, pero es importante destacar a nivel municipal los grandes contrastes que en el espacio se ven reflejados en todas las ramas productivas.

Un sólo municipio, Juárez, absorbe un total de 2 212.0 millones de pesos del valor de su industria que en porcentaje representa el 16.5 de todo el valor de la producción bruta industrial de la frontera. Comparándolo con el municipio de Ignacio Zaragoza que únicamente participó con 0.1 millones de pesos, que en porcentaje ni siquiera se puede destacar.

La comparación regional también es significativa pues la región del Valle de Mexicali (con sólo 1 municipio) destacó con un total de 3 123.1 millones de pesos (el 23.3% de toda la frontera); mientras que la región del Bajo Conchos-Ojinaga (con 3 municipios) solamente pudo producir un valor total de 13.5 millones de pesos

(el 0.1% del total). Cabe destacar la importancia que para Mexicali tiene su gran valle agrícola, puesto que del 23.3% de su producción industrial la mayor parte corresponde a industrias básicas (alimenticias, despepitadoras, textiles y calzado).

La concentración industrial refleja niveles regionales sobre el espacio fronterizo teniendo dentro de un primer nivel a las regiones de Tijuana-Tecate, el Valle de Mexicali, Valle de Juárez, el Bajo Bravo-Matamoros. En el segundo nivel están Nogales-Cananea, Nuevo Laredo y Piedras Negras-Acuña; quedando en el tercer nivel el resto de las regiones medias fronterizas (6).

CUADRO N° 47

PORCENTAJES REGIONALES DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL EN LA FRONTERA 1975

REGIONES MEDIAS	PRODUCCION BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)	PORCENTAJES
<u>Total Regiones fronterizas</u>	<u>13 427 132</u>	100.0
Valle de Mexicali (B.C.)	3 287 969	24.5
Tijuana-Tecate (B.C.)	3 123 100	23.3
Valle de Juárez (Chih)	2 225 798	16.6
Bajo Bravo-Matamoros (Tamps)	1 374 681	10.2
Nogales-Cananea (Son)	892 263	6.6
Piedras Negras-Acuña (Coah)	885 864	5.6
Nuevo Laredo (Tamps)	455 396	3.4
Caborca-Altar (Son)	220 941	1.6
Casas Grandes (Chih)	100 875	0.8
Valle de S.L.R. Colorado (Son)	68 392	0.5
Valle del Salado-Anáhuac (N.L.)	26 701	0.2
Valles Bajo Conchos-Ojinaga (Chih)	13 498	0.1

El valor total de la industria en la frontera, representa el

12.9% respecto al total de los Estados fronterizos. Es un valor alto si tomamos en cuenta que son estas entidades, después del área Metropolitana de la Ciudad de México, las típicas de desarrollo e impulso industrial del país. En cuanto a la comparación nacional, le corresponde a la zona fronteriza el 2.8%

Las maquiladoras juegan un papel relativo dentro de la esfera productiva fronteriza, pues si bien es cierto que ofrecen trabajo a mano de obra mexicana, los insumos económicos y las ganancias netas por esta actividad industrial salen fuera del país. Habría que valorar el capital remunerado a esta mano de obra mexicana; que si bien supuestamente son salarios que se quedan en el país, la realidad es que el 70% del total de los salarios remunerados a empleados mexicanos, regresan a los monopolios comerciales de Estados Unidos, pues es bien sabido que gran parte de la población fronteriza (y la gran mayoría de los empleados en maquiladoras), cruza la frontera en días de pago para consumir alimentos básicos, ropa, calzado, artículos diversos y eléctricos que encuentran a más bajo precio y de mayor calidad que el producto nacional. Esto origina que la industria maquiladora en la frontera, sea un negocio redondo en donde, como expresamos anteriormente, los beneficios para el país son falsos y quedan expresados únicamente en las palabrerías de aquellas personas que tanto en el sector público como en el privado; tienen invertido parte de su gran capital en este negocio. Analícese realmente los beneficios productivos que dejan las maquiladoras (quitándonos la falsa idea nacionalista de que son empleos necesarios para los mexicanos) en el país y a los Estados Unidos, y se verá la realidad económica y social de las maquiladoras en Mé

CUADRO N° 48
PRINCIPALES CONCEPTOS ECONOMICOS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, POR CIUDAD.
Enero-Septiembre 1980

Localización	No. de Empresas	Personal Ocupado	Sueldos, Salarios y prestaciones		Materias primas y envases y empaques nacionales		Valor Agregado		Materias primas y envases importados		Valor Bruto de la producción
			M	I	L	E	S	D	E	P	
Mexicali B.C.N.	76	7 189	515 455		30 647		860 347		2 141 747		3 002 094
Tecate, B.C.N.	21	653	37 443		49		52 333		64 282		116 615
Tijuana, B.C.N. (1)	116	12 305	811 418		22 212		1 321 023		3 185 517		4 506 540
Cd. Acuña, Coah.	13	2 943	143 381		723		169 924		365 191		535 115
Piedras Negras, Coah.	17	2 610	157 526		4 050		217 124		440 124		657 248
Cd. Juárez, Chih.	113	38 679	2 574 251		78 111		4 413 518		9 912 978		14 326 406
Agua Prieta, Son.	21	4 682	263 086		2 107		393 529		1 155 403		1 548 932
Nogales Son. (2)	57	13 034	844 088		2 792		1 237 631		4 107 586		5 345 217
San Luis Rio Colorado, Son.	2	376	20 582		54		28 862		75 954		104 816
Matamoros, Tamps.	49	15 195	1 053 756		7 293		1 489 785		3 171 749		4 661 534
Nvo. Laredo, Tamps.	14	2 438	156 525		4 400		199 439		299 359		498 798
Reynosa, Tamps. (3)	16	5 069	314 209		71 072		528 330		2 169 561		2 697 891
Total frontera (4)	<u>526</u>	<u>105 603</u>	<u>6 916 566</u>		<u>224 979</u>		<u>10 966 825</u>		<u>27 161 759</u>		<u>38 128 584</u>
Total municipios del interior	69	12 658	715 573		331 506		1 928 525		2 525 569		4 454 094
Total NACIONAL	<u>595</u>	<u>118 261</u>	<u>7 623 139</u>		<u>556 485</u>		<u>12 895 350</u>		<u>29 687 328</u>		<u>42 582 670</u>

NOTA: (1) Incluye: Rosarito, B.C.N. (2) Incluye: Magdalena, Son. (3) Incluye: Río Bravo, Tamps. (4) Incluye Ensenada, B.C.N. y La Paz, B.C.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. D.G.E.

xico.

Mucha de la culpa está en nuestros dirigentes (políticos) que a partir de los años setentas, abrieron descaradamente las puertas a la infiltración monopólica en la frontera (y otras regiones del país) de la cual ahora tratamos de safarnos, también con erróneas políticas que no llegan a la verdadera problemática económica y social, que se da en la frontera.

En fin, las maquiladoras son un hecho presente en el espacio fronterizo, donde mal que bien, seguirán subsistiendo mientras el vecino del norte así lo quiera.

Se encuentran presentes en casi todos los municipios limítrofes con Estados Unidos, pero se destacan aquellas ubicadas en las grandes y pequeñas ciudades donde la mano de obra se concentra y donde la infraestructura les permite la instalación de establecimientos sin costo para los consorcios que los fundan (debido a los altos incentivos económicos que tienen) y que a la vez, les permiten evadir impuestos y otros compromisos legales en su país.

Las características de las industrias maquiladoras se presentan en el Cuadro N° 48 de donde podemos destacar las siguientes consideraciones.

El valor bruto de la producción industrial en los municipios fronterizos, representa el 89.5% del valor total de la producción de maquila en todo el país. Tijuana y Ciudad Juárez son las ciudades que absorben el mayor número de empresas, 229 en 1980, cifra que representa el 43.5% de toda la faja fronteriza.

En el valor de la producción sobresale Ciudad Juárez (no obstante de tener menos establecimientos que Tijuana) casi duplicando la cifra del que le sigue en orden de importancia (Nogales). Son 14 326.5 millones de pesos para Juárez (37.6%) y 5 345.2 millones para Nogales (14.0%). La razón de esto es la especialización que tiene Juárez dentro de su maquila y el número de empleados que laboran por empresa (26 374 más que en Tijuana).

Es importante destacar que el valor de la producción de las industrias maquiladoras, casi triplica el valor total fronterizo de las otras industrias; lo cual demuestra la enorme importancia económica de las maquiladoras, pero no para el país. Sinceramente no creo que estas industrias sean el motor de consolidación económica y regional de nuestra frontera, más bien, sirven de bastión económico y político para los Estados Unidos.

La especialización general de la maquila en la frontera, se refleja en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 49

PORCENTAJES DEL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE LAS
MAQUILADORAS EN LA FRONTERA POR RAMA DE ACTIVIDAD
ECONOMICA
1980

Alimentos	2.5%
Calzado y prendas de vestir	11.5%
Muebles y partes para muebles de madera y metal	1.8%
Maquinaria, excepto eléctrica y equipo de transporte	3.9%
Maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos	73.2%
Otras industrias manufactureras	5.6%
Servicios	1.4%

FUENTE: Estadística de la Industria Maquiladora de
Exportación 1974-1980. SPP, México, 1981.

Sólo quiero señalar que la verdadera integración industrial en la frontera, no está en las maquiladoras; más bien deben de abo- carse las medidas económicas y políticas a la explotación de nuestros recursos (dentro y fuera de la frontera) y destinarlos a la transformación dentro de nuestro país y en el caso de la frontera, la instalación de industrias de transformación fuera de las actuales ciudades ya saturadas. Las transacciones fronte- rizas debemos llevarlas adecuadamente buscando ventajas regiona- les para nuestro país y no vendernos a los grandes monopolios es- tadounidenses.

Diversificar la industria e impulsarla mediante una adecuada ins- talación de infraestructura y red de oleoductos y gasoductos que les permita abastecerse de energía, tan necesaria para el avance industrial. Ser exigentes con las políticas que se le apliquen a las maquiladoras y necesariamente (a corto plazo), nacionali- zarlas.

Es decir, planear en serio la actividad industrial en la fronte- ra, tomando como parámetro las desigualdades regionales tan fuer- temente presentes y desconcentrando las actuales ciudades-atrac- ción.

La dinámica de las actividades económicas

Después de haber destacado de manera general a las actividades económicas dentro del espacio fronterizo, solamente quiero dedi- car unas líneas a la interacción dinámica (y dialéctica) que pre- sentan ellas entre sí, sobre este espacio geográfico particular.

El análisis económico demostró la alta concentración y centrali-

zación de las actividades en unas cuantas ciudades (y en conjunto en la minoría de las regiones). Esto no es resultado del azar, puesto que al considerar y tomar en cuenta la casualidad que históricamente se ha influido y dado lugar a la actual conformación regional; encontramos directamente esta derivación histórica como parte del mismo dinamismo geográfico-espacial que han determinado la situación política, económica y social de nuestra frontera norte del país.

Es sabido que una de las primeras causas fue la influencia que tuvo la colonización en el norte y noreste del país (en menor medida en el noroeste) originando el establecimiento de los primeros centros poblacionales que con el tiempo, se fueron consolidando y enlazando a otras áreas dentro de su influencia política y económica; y con ello también, formando el "verdadero norte del país". Posteriormente y con el surgimiento de la naciente potencia norteamericana al ser colonizado ese espacio por ingleses y franceses (de principal manera); comenzó la primera injerencia ajena a nuestro suelo y directamente en la frontera al despertar se intereses propios de estos anglosajones, de carácter expansionista. A partir del surgimiento de la Unión Americana nuestra frontera comenzó a vivir (aunque no tan directamente como en la actualidad) de la dinámica de ese país en lo político (enfrentamientos bélicos en el siglo pasado), en lo económico (con el acaparamiento de los recursos naturales mineros, forestales, ganaderos y la explotación de miles de hectáreas de nuestro suelo), en lo social (tratando de acabar con la cultura mexicana y lográndolo en gran medida en la faja fronteriza), en lo comercial (llevándose materias primas y devolviéndonoslas transformadas), etc.

El periodo de Porfirio Díaz fue el momento en que directamente se le abrieron las puertas al capitalismo monopolístico de Estados Unidos y a otros como Francia que tuvieron menor importancia. Es a raíz de ello que la frontera comienza a vivir esta dinámica que caracterizamos como algo suí géneris por la dicotomía en que se desarrolla.

Dentro de nuestro país, el periodo de los años treinta y cuarentas es el que influyó en la conformación fronteriza y en el resto de México, por ser la etapa del surgimiento capitalista de grandes inversiones nacionales y extranjeras. Es también el lapso de la irracional explotación de nuestros recursos (que no ha terminado) y en parte, es el despegue de la verdadera integración de la faja fronteriza.

Son estos últimos 50 años donde la dinámica fronteriza presenta una vida llena de cambios y contrastes cada vez más agudos, representados en las mismas actividades económicas y sociales de sus habitantes. No todas las actividades entran a participar en el mismo momento y de la misma manera, pero son ellas en conjunto las que junto con la población (que les da vida) han conformado la realidad actual.

Esta realidad se presenta contrastante en la unidad espacial pues es enorme la comparación entre regiones. Unas excesivamente atrasadas y olvidadas mientras existen otras excesivamente desbordadas y centralizadas, dando lugar a esta disparidad regional.

Son 3 los niveles que observo tomando en consideración la participación de la población, los recursos naturales explotados y las reservas potenciales, los grados de integración y en general,

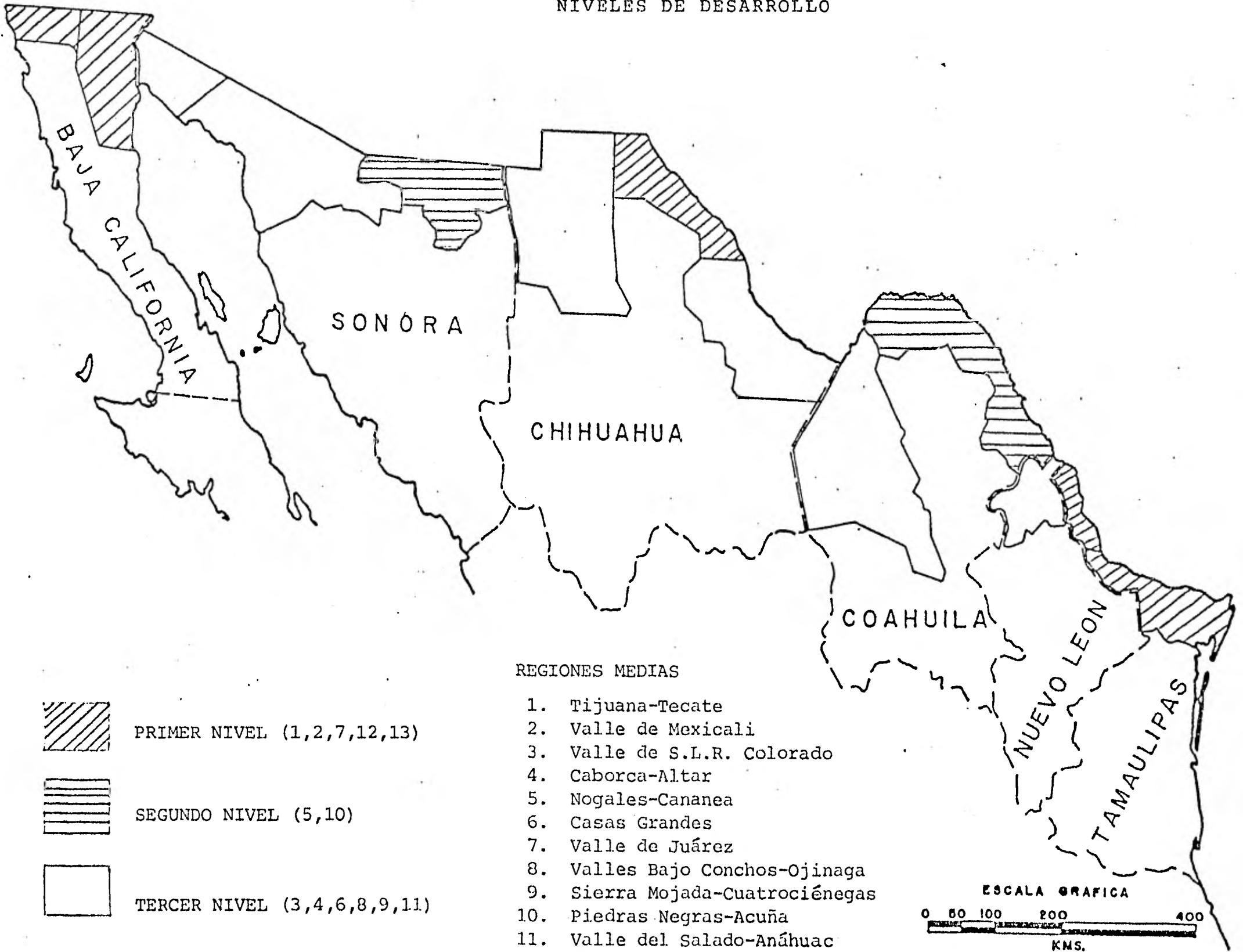
toda la esfera productiva donde participan cada una y todas las actividades económicas en conjunto.

El primer nivel es el que refleja la alta concentración en todos los rubros y donde se lleva a cabo la vida y los destinos fronterizos. Es donde se presentan las ciudades-atracción, a donde fluye la población con esperanzas de encontrar trabajo, donde actúan los vivales que se enriquecen de la población migrante del sur que busca trabajo del lado americano, donde llega el turismo (y los no turistas) estadounidenses ya sea a robarse nuestra gasolina o simplemente a divertirse en las "especiales" noches de la frontera. En fin, son las regiones verdaderamente fronterizas por sus problemas tan grandes más que por sus bondades.

El segundo nivel es aquel donde las ciudades todavía no llegan al grado de corrupción espacial y poblacional donde las industrias nuevas son bienvenidas y donde todavía existen posibilidades de planear su crecimiento económico que las lleve en un futuro a un racional desarrollo y no al desborde que viven ciudades como Tijuana y Juárez. En estas regiones las actividades económicas son predominantemente del sector terciario e industriales (al igual que las del primer nivel, pero estas no se han desbordado).

El tercer nivel se presenta sombrio y olvidado. Son aquellas regiones donde la población vive con ilusiones de una mejor vida, por esto que sean las regiones de donde emigra la población al extranjero. En ellas no hay servicios, ni infraestructura; donde las actividades primarias les permiten subsistir más no progresar, donde nuestro gobierno no ha querido actuar, donde directo

MAPA 10
NIVELES DE DESARROLLO



tamente se vive de la influencia de las regiones más avanzadas y donde la economía no llega a representar valores de importancia en el ciclo productivo dentro de la producción global fronteriza. Estos tres niveles los considero de contrastes significativos. Pueden ser más si se urge en un estudio de mayor profundidad regional, pero en este esbozo que presento, considero que cumplen el objetivo de comparación económica-social de la realidad espacial que vive la frontera.

Anteriormente se mencionó a la "faja" como algo suí géneris dentro de nuestro país y ahora lo reafirmo al observar la descripción que nos dan las actividades económicas y la vida social. Ello, ahí lo demuestra.

CUADRO N° 50

NIVELES DE DESARROLLO Y GRADOS DE INTEGRACION DE LAS REGIONES FRONTERIZAS

I NIVEL	II NIVEL	III NIVEL
1. Tijuana-Tecate		3. S.L.R. Colorado
2. Valle de Mexicali	5. Nogales-Cananea	4. Caborca-Altar
7. Valle de Juárez	10. P. Negras-Acuña	6. Casas Grandes
12. Nuevo Laredo		8. B. Conchos-Ojinaga
13. Bajo Bravo-Matamoros		9. S.M.-Cuatrociénegas
		11. Salado-Anáhuac
TOTAL 5	2	6

CAPITULO VIII

INTERRELACION DE LA ZONA FRONTERIZA MEXICO-ESTADOS UNIDOS

Es importante el análisis histórico para entender la estrecha vinculación de 2 espacios diferentes en su contexto político, pero cada vez más ligados en su desenvolvimiento económico y cultural.

Tomemos como punto de referencia los años de la década de los treintas, donde se vislumbra ya con cierta claridad, el camino abierto que México seguiría (y sigue actualmente) dentro del contexto del capitalismo moderno y de comercialización internacional; y que directamente tuvo repercusiones sobre la naciente "franja fronteriza".

A raíz de la consolidación del capitalismo de grandes monopolios comerciales e industriales en Estados Unidos y de la "imperiosa necesidad" de crecimiento económico (anacrónico) que buscaban nuestros gobernantes; la frontera norte de México (y sur de los Estados Unidos) fue presentándose (en su cada vez mayor complejidad), como resultado, en principio, de las desigualdades económicas entre ambos espacios. Fue así como comenzó la dependencia directa de nuestra frontera respecto a la estadounidense. Hay que entender que no se presentaría la situación actual, de no haber intervenido económicamente el capital de Estados Unidos sobre nuestro espacio y sobre todo, al tener ellos presente su interés de expansión imperialista hacia el sur de su territorio. "Nada raro sería que la estrategia de los EUA contemple también la paulatina integración económica de la zona norte de México

(recuérdese Tejas antes de la anexión)". (*)

Son varias las causas directas que dieron lugar a esta interrelación, sólo quiero destacar aquellas que considero de mayor relevancia:

Primero, el carácter del subdesarrollo mexicano que ofrecía a los monopolios estadounidenses explotar a muy bajo costo nuestros recursos naturales y humanos. Sobre todo estos segundos en el caso de la frontera, al instalarse las maquiladoras con el gobierno de Díaz Ordaz en nuestro territorio; y por otro lado, la utilización del inmigrante mexicano (y latino en general) en su propio territorio, para la explotación agrícola y como obreros de baja calidad técnica, que requerían algunos centros manufactureros. Esto es importante por la trascendencia histórica que ha tenido, puesto que el problema de los migrantes indocumentados es álgidamente latente y cada vez, no obstante las fuertes restricciones, mayor en su expresión cuantitativa. El caso de las maquiladoras tiene relación directa con las migraciones. Es bueno recordar que nacieron a la luz fronteriza después de que se cortó el "programa bracero" por decisión del gobierno de EUA, dando ésto como resultado, la concentración masiva de inmigrantes que al no poder trascender la frontera hacia el norte, tuvieron que buscarse el acomodo del lado mexicano. La solución, a medias, fue el otorgar concesiones a empresas extranjeras para la instalación de industrias maquiladoras que favorecerían la utilización de mano de obra mexicana (desempleados que aún existen por miles), y a ellos, mayores ganancias al pagar sueldos más bajos que los estipulados

(*) "Maquiladoras que vuelan". En el periódico Uno más Uno, marzo 28 de 1982; de Antonio Ponce.

en su país, exención de impuestos (más bien robo al "fisco" de su país) y subsidio de agua, energía y combustible, por parte del gobierno mexicano (y que en su país les resultaría cinco veces más caro).

Una segunda cuestión es la política de los EUA tendiente a instalar desde hace 60 años sus industrias en el sur del país, debido al hecho real de aprovechamiento y beneficio que les da la fuerza de trabajo mexicana y que hasta la fecha la han sabido sobre-explotar para su propio lucro económico. Esto, aunado al crecimiento comercial que tuvo posteriormente la frontera mexicana y que actualmente se ve reflejado, al detectar que el 80 por ciento de la PEA, está laborando en comercios y servicios.

Es un hecho incuestionable la actual tendencia económica y cultural que se tiene en nuestra frontera, al incorporarse cada vez más (no obstante las persuasiones vertidas por nuestros gobernantes) los habitantes de la frontera al "american way of life"; situación resultante de la influencia directa que tienen los EUA sobre la "faja fronteriza" y de México en general.

Aparte, hay que destacar el constante trato de los pobladores fronterizos de ambos lados. La vida económica se desarrolla mediante un rutinario intercambio laboral, cultural, comercial, etc.; donde residentes del lado mexicano, diariamente cruzan la línea para trabajar en empresas norteamericanas. Los fines de semana y días de raya (paga), para consumir artículos de primera necesidad e implementos secundarios, que del otro lado, les resultan de mayor calidad y a un menor costo. Basta citar como ejemplo el hecho de que en Laredo, Tejas, los mexicanos dejaron

como ganancias en el año de 1981, la nada despreciable cantidad de 445 millones de dólares. (*) Además, las relaciones que se dan en ambos espacios entre la población (mexicana y estadounidense) que vive de actividades tan conocidas como el negocio de los braceros (enganchadores y polleros en contubernio con aduaneros) y el tráfico de droga que se consume por toneladas en la frontera y ciudades como Los Angeles, San Diego, Tucson, Midland, por citar algunas; y el interior de nuestro país. Es necesario mencionar el negocio millonario que tienen los famosos "fayuqueros" y donde también se presenta como un fenómeno inherente a ambas líneas fronterizas. Si bien, son mexicanos (chilangos, jarochos, norteños, pochos, chicanos, etc.) los que directamente introducen la vasta mercancía al país; son comerciantes de EUA los que se llevan las mayores ganancias al vender en su territorio estos productos.

Hay que asignarle también su responsabilidad en la dinámica económica-espacial a la población norteamericana que de manera directa, interviene en la vida fronteriza. Tenemos el caso de las gentes que viven del negocio negro de la venta de combustible (gasolina) mexicano que adquieren del sur de su frontera al cruzar con pipas, camiones, camionetas, automóviles; es decir, con lo que puedan; para comprar grandes cantidades de gasolina que en México es 3 veces más barata y que el mismo día venden en su país. Es constante el tráfico de gentes que vienen estrictamente a este negocio, e incluso, 2 ó 3 veces al día. Hay que mencionar el contubernio de los empleados de las gasolineras y de los mismos aduaneros.

(*) "En 20 años la frontera estará sobrepoblada". En el periódico Uno más Uno, 11 de abril de 1982; de Miguel A. Velázquez y Ricardo del Muro.

También tenemos el ejemplo de los vecinos que se trasladan de su país al nuestro con el objetivo específico de la diversión. Esto se da todas las noches, pero sobre todo, los fines de semana. Son famosos los fines de semana nocturnos en cabarets de Tijuana, Nogales, Cd. Juárez, Nuevo Laredo, Matamoros, etc.; donde el tráfico de mujeres es un fenómeno común. Escribe el Dr. Angel Bassols según su propio cálculo censal de prostitutas en la ciudad de Matamoros (resultado de la visita realizada en diciembre de 1981):

a) Mujerzuelas "encasilladas" o "fijas" en la "zona roja", entre 250 y 300; oriundas principalmente del Norte-Noreste y Centro del país. b) 250 (o más) "ficheras" en "salones de baile" (originarias casi todas de la propia Faja Fronteriza y/o del resto del Noreste). c) 150-200 mujeres en el "Show-business", en su totalidad procedentes de Monterrey, Tampico, Guadalajara, Veracruz o la capital nacional. d) Más de 200 en hoteles de la ciudad, propriamente dicha, en bares, etc.

Además, hay que mencionar el alto consumo de bebidas (principalmente cerveza), que les resulta a los estadounidenses risiblemente barata (ahora más con la última devaluación de nuestra moneda en 1982) por lo cual prefieren acudir a nuestra frontera y no, divertirse en su país.

Otro ejemplo claro de la interrelación fronteriza de México y EUA es la creación de las famosas "ciudades gemelas" y el reforzamiento de las ya existentes (Juárez, Nuevo Laredo, etc.) que tuvo como propósito, el desarrollo paralelo de los centros urbanos mexicanos en base, a insumos y transacciones con las ciudades de

EUA, donde existía el capital necesario. Fue en los últimos 20 años cuando se empezó a capitalizar y dar impulso a las ciudades mexicanas, tratando de enfrentarlas a la alta dependencia respecto a sus gemelas. Ejemplo de ello es la creación de la Comisión Coordinadora del Programa Nacional de Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres (CODEF), en 1977, con el propósito de incentivar la industrialización nacional en las fronteras y zonas libres (entre otros objetivos) y que ha tenido relativo éxito.

En fin, son diversos y complejos los elementos que se dan en ambas fajas fronterizas para su interrelación, sólo quise expresar algunos de ellos; pero sí quiero destacar el peligro de la integración de ambas zonas (que aunque ya se está dando, puede detenerse), ya que, de suceder esto, al futuro se presentaría nuestra frontera como un apéndice económico, político, social, cultural, comercial, de recursos naturales y humanos, etc.; que tomarían los Estados Unidos, como zona "colchón" para sus fines de extensión monopólica e imperialista hacia el resto de nuestro país.

Retomemos las palabras del Secretario de Hacienda, D. Ibarra, expresadas en noviembre de 1981; en el sentido de definir a la frontera norte como "una zona que siempre ha presentado peculiaridades que la distinguen del resto del país. De una parte, se registra la influencia que ejerce la vecindad de la economía norteamericana y, de otra, la lejanía de los centros industriales mexicanos. Estos fenómenos han ocasionado una serie de problemas que requieren un tratamiento especial, si se desea resolverlos desde el punto de vista de una estrategia que proteja y abar

que a toda la nación".

Dejemos la palabrería demagógica e implementemos el desarrollo planeado e integral de nuestras regiones fronterizas, en base a un sano nacionalismo y con fines únicos de beneficio social que rompan el actual anacronismo espacial que vive. Sólo ello salvará a esta zona de sucumbir ante la voracidad de su vecino.

OBRAS CONSULTADAS

1. Anuario de la producción forestal de México 1976. México, SARH, Subsecretaría Forestal y de la Fauna, 1977.
2. Anuario estadístico de los EUM 1977. México, SPP, 1979.
3. Anuario estadístico de los EUM 1979. México, SPP, 1981.
4. Anuario estadístico de la minería mexicana 1978. México, Consejo de Recursos Minerales, 1979.
5. Anuario estadístico de la minería mexicana 1979. México, Consejo de Recursos Minerales, 1980.
6. Anuario estadístico de la producción agrícola de los EUM 1978. México, SARH, DGEA, 1979.
7. Atlas del agua de la República Mexicana. México, SARH, 1976.
8. Atlas Nacional del medio físico 1981. México, SPP, 1981.
9. BASSOLS Batalla, Angel y otros. El Noroeste de México. Un estudio geográfico económico. México, IIEC-UNAM, 1972.
10. BASSOLS Batalla, Angel. Gas y petróleo al oriente para industrializar el Norte y Noreste de México. Ponencia presentada en el VII Congreso Nacional de Geografía Aplicada. Memorias. SMGE Saltillo, Coah., 1978.
11. BASSOLS Batalla, Angel. Geografía económica de México. México, Ed. Trillas, 4a. edición, 1981.
12. BASSOLS Batalla, Angel. Geografía, subdesarrollo y regionalización. México, Ed. Nuestro Tiempo, 1980.
13. BASSOLS Batalla, Angel. México. Formación de regiones económicas. México, UNAM, 1979.
14. BATAILLON, Claude. Las regiones geográficas en México. México, Siglo XXI editores, 1969.
15. BELENKI, A. La intervención extranjera en México. 1861-1867. México, Ediciones de Cultura Popular, 1972.
16. BUSTAMANTE Lemus, Carlos. "Las regiones fronterizas del Norte y Noreste de México" en: Estudio geoeconómico sobre las grandes regiones del Norte y Noreste de México. México, IIEC-UNAM, 1982, (en prensa).

17. BUSTAMANTE, Jorge. El estudio de la zona fronteriza México-Estados Unidos. Ponencia presentada en el Simposio Nacional sobre Estudios Fronterizos, Monterrey, N.L., 1979.
18. Características de distritos y unidades de riego. México, SARH, Subsecretaría de Agricultura y Operación. Dirección General de Distritos y Unidades de Riego. Tomos I, II, III y IV, 1978.
19. CARRERAS, Mercedes. Los mexicanos que devolvió la crisis 1929-1932. México, Colección del Archivo Diplomático Mexicano, 1974.
20. Carta Nacional de información pesquera y puertos pesqueros nacionales 1981. México, Departamento de Pesca, 1982.
21. VII Censo Comercial 1976. México, SPP, 1981.
22. VII Censo de Servicios 1976. México, SPP, 1981.
23. VIII Censo de Transportes y Comunicaciones 1976. México, SPP, 1980.
24. VIII Censo general de Población 1960. México, SIC, DGE, 1960.
25. IX Censo general de Población 1970. México, SIC, DGE, 1970.
26. X Censo Industrial 1976. México, SPP, 1979.
27. Cifras estadísticas de la producción forestal 1979. México, SARH, Subsecretaría Forestal y de la Fauna
28. COATSWORTH, John H. El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato. México, Setenta y siete, números 271 y 272, 1976.
29. COLECTIVO. El hombre, la sociedad y el medio ambiente. Moscú, Ed. Progreso, 1976.
30. COLECTIVO. Geografía económica. La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 1976.
31. Cómo es México. México, SPP, 1979.
32. Delimitación de distritos agropecuarios y forestales de temporal. México, SARH, Dirección General de Distritos y Unidades de Temporal, 1980.
33. DUMARS, Charles. Competencia sobre los recursos naturales en la frontera México-Estados Unidos. Conferencia dictada en el IJ. México, UNAM, febrero de 1982.

34. El sector eléctrico en México. México, SPP, 1981.
35. El Valle de Mexicali. México, SRH, Dirección General de Distritos de Riego, 1971.
36. ENGELS, Federico. Dialéctica de la naturaleza. México, Ed. Grijalvo, 1978.
37. Estadística de la industria maquiladora de exportación 1974-1980. México, SPP, 1981.
38. Estimación de la producción agrícola en los distritos y unidades de riego. México, SARH, DGEA, 1980.
39. FLORESCANO, Enrique. Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México. 1500-1821. México, Ed. ERA, 1971.
40. FLORESCANO, Enrique e Isabel Gil S. (compiladores). Descripciones económicas regionales de Nueva España. México, SEP-INAH, 3 tomos, 1973.
41. GALINDO y Villa, Jesús. Geografía de México. México, Ed. Labor, 1950.
42. GARCIA Moreno, Víctor C. La economía mexicana y la economía fronteriza del Norte. Ponencia presentada en el Simposio Nacional sobre Estudios Fronterizos, Monterrey, N.L., 1979.
43. GONZALEZ De León, Antonio. Factores de tensión internacional en la frontera. Ponencia presentada en el Simposio Nacional sobre Estudios Fronterizos Monterrey, N.L., 1979.
44. HUITRON, Jacinto. Orígenes e historia del movimiento obrero en México. México, Editores mexicanos unidos, 1980.
45. HUMBOLDT, Alejandro de. Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España. México, Ed. Porrúa, 1966.
46. Industridata 1979-80. México, Mercamétrica ediciones, S.A., tercera edición.
47. JALEE, Pierre. Crisis energética y recursos naturales. Barcelona, Biblioteca Salvat de grandes temas, 1973.
48. KONSTANTINOV, F.V. Los fundamentos de la filosofía marxista. México, Ed. Grijalvo, 1962.
49. La industria petrolera en México. México, SPP, Pemex, 1979.

50. La minería en México. México, SPP, SPFI, 1981.
51. LANGE, Oskar. Economía política. México, FCE, 1979.
52. Manual de estadísticas básicas del sector comunicaciones y transportes. México, SPP, 1981.
53. MARCUSE, Herbert y otros. Ecología y revolución. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1975.
54. MENDEZ Villarreal, Sofía. Maquiladoras: bienvenidas sin estrategia. En el periódico Uno más Uno, 2 de mayo de 1982.
55. MEDINA Castro, Manuel. El gran despojo. Texas, Nuevo México, California. México, Ed. Diógenes, 1971.
56. Memorias del VII Congreso Nacional de Geografía Aplicada. SMGE, Saltillo, Coah., 23-27 de mayo de 1978.
57. Memoria de labores 1981. México, Pemex, 1982.
58. Mercamétrica de 75 ciudades mexicanas 1980-1981. México, Mercamétrica ediciones, S.A., Tomos 1 y 2, 1981.
59. México. Estadística económica y social por Entidad Federativa. México, SPP, 1981.
60. México. Información sobre aspectos geográficos, sociales y económicos. México, Volumen I. SPP, 1981.
61. MEYER, Eugenia y otros. La lucha obrera en Cananea, 1906. México Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Gobierno del Estado de Sonora, INAH-SEP, 1980.
62. MICARE. Minería carbonífera Río Escondido. México Dirección de Relaciones Públicas de Micare, 1980.
63. Monografía de un distrito de riego. El Río Colorado. México SARH, Subsecretaría de Agricultura y Operación, Dirección General de Distritos de Riego, 1977.
64. MORENO Toscano, Alejandra y Enrique Florescano. El sector externo y la organización espacial y regional de México (1521-1910). Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, 1977.
65. NIKITIN, P. Economía política. México, Editores mexicanos unidos, 1981.
66. PONCE, Antonio. Maquiladoras que vuelan. En el periódico Uno más Uno, marzo 28 de 1982.

67. RETCHKIMAN, Benjamín y Gerardo Gil Valdivia. El federalismo y la coordinación fiscal. México, IIJ, UNAM, 1981.
68. SANTOS, Milton. "Sociedad y Espacio". En Boletín paulista de Geografía, N° 54, Sao Paulo, junio de 1977.
69. Silvicultura 78. México, SARH, Subsecretaría Forestal y de la Fauna, 1979.
70. SOLIS Garza, Hernán. Los mexicanos del Norte. México, Ed. Nuevo Tiempo, 1971.
71. SOLIS, Leopoldo. La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas. México, Siglo XXI editores, 1970.
72. TAMAYO, Jorge L. Geografía general de México. México, IMIE Tomos 1, 2, 3 y 4, 1962.
73. TAMAYO, Jorge L. Geografía moderna de México. México, Ed. Trillas, 1980.
74. VELAZQUEZ, Ma. del Carmen. El Marqués de Altamira y las provincias internas de Nueva España. México, El Colegio de México, 1976.
75. VELAZQUEZ, Ma. del Carmen. Establecimiento y pérdida del septentrión de Nueva España. México, El Colegio de México, 1974.
76. VELAZQUEZ, Miguel A. y Ricardo del Muro. En 20 años la frontera estará sobrepoblada. En el periódico Uno más Uno, 11 de abril de 1982.
77. VIDAL Villa, José M. Iniciación a la economía marxista. Barcelona, Ed. LAIA, 1973.
78. WEBER, David J. El México perdido. México, Setenta y Seis, N° 265, 1976.
79. XIRAU Icaza Joaquín y Miguel Díaz. Nuestra dependencia fronteriza. México, FCE, Archivo del Fondo N° 48, 1976.